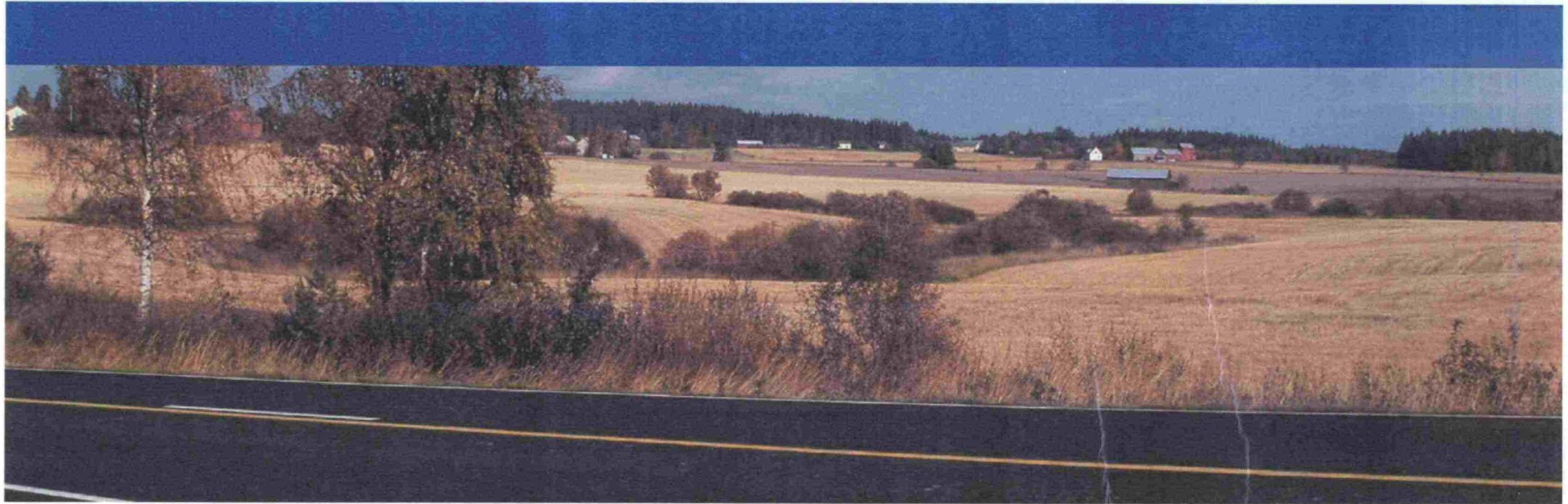


Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien
sauma-alueen tieverkkoselvitys



20080082

08 TIEH/000

Pohjakartat © Genimap Oy, Lupa L6645/06

Tiehallinto
Uudenmaan tiepiiri
Opastinsilta 12 A
PL 70
00521 HELSINKI

Puhelinvaihde 0204 22 11

Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien sauma-alueen tieverkkosuunnitelma



Tiehallinto
Uudenmaan tiepiiri

Helsinki 2006

TIIVISTELMÄ

Tieverkkosuunnitelman laatimisen lähtökohtana on ollut tarve tarkastella alueellisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien reuna-alueille jääneitä tai laajemmalta alueelta kuormituksensa saavia ja siksi usein puutteellisesti tarkasteltuja autoliikenteen seudullisia poikittaisyhteyksiä Keski-Uudellamaalla ja Keski- ja Länsi-Uudenmaan välillä. Suunnittelualue kattaa valtateiden 1 ja 4 välisen sektorin Kehä III:n ja valtatie 25 välillä.

Työn tavoitteena on ollut selvittää alueen tieverkon jatkosuunnittelutarpeita sekä tuottaa liikenneverkko- ja kysyntäaineistot jatkosuunnittelussa hyödynnettäväksi. Alueen tieverkolle esitetyjä kehittämis-toimenpiteitä on työssä vertailtu yhteismitallisesti. Erityisenä tarkastelutarpeena on ollut vertailla vuonna 1996 valmistuneessa yleissuunnitelmassa esitettyä Kehä IV linjausta ja yleissuunnitelman laatimisen jälkeen esille nousseita uusia linjaus- ja jatkamisvaihtoehtoja.

Tieverkon tarkastelutarve on korostunut alueen nopean väestönkasvun seurauksena. Pääkaupunkiseudun kasvupaine on viime vuosien aikana suuntautunut aiemmissa tarkasteluissa oletettua voimakkaammin kehyskuntiin, mikä on heijastunut myös liikenteen määrään. Alueen tieverkon liikennemäärät ovat kasvaneet vuodesta 1993 noin 40 %.

Liikennemääriä on kasvattanut asukasmäärän kasvun lisäksi koko seudun työmatkojen jatkuva piteneminen. Omassa asuinkunnassa työssä käyvien osuus on suunnittelualueella laskenut viimeisten kymmenen vuoden aikana ja työssäkäynti pääkaupunkiseudulle on vastaavasti kasvanut. Pääkaupunkiseudulla matkalisäys suuntautuu muualle kuin

Helsingin keskusta-alueelle. Myös sukkulointi pääkaupunkiseudun kehyskuntien välillä on kasvanut, mutta sen osuus kaikista työmatkoista on vielä pieni.

Suunnittelualueen tieverkon ongelmana on heikko yhdistävyys toisaalta valtatie 3 ja kantatie 45 käytävien välillä ja toisaalta Keski-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan välillä. Ruuhkautuminen on ongelma lähinnä Hyrylässä ja Klaukkalassa.

Työn keskeisenä osana on ollut alueen liikennemallin tarkentaminen ja liikenne-ennusteiden laatiminen. Liikenne-ennusteet on laadittu vuosille 2015 ja 2030. Mallin avulla on tarkasteltu alueella esillä olleiden tiehankkeiden seudullisia liikenteellisiä vaikutuksia. Tarkastelu on keskittynyt hankkeisiin joilla on verkollisia vaikutuksia seudullisella tasolla. Hankkeiden sisältö ja vaikutukset on kuvattu erillisissä hankekorteissa.

Mallitarkastelussa on arvioitu hankkeita erikseen yhdistävyyttä parantavan ja ruuhkia purkavan vaikutuksen kannalta. Liikenneverkon yhdistävyyden kannalta esille nousevat etenkin poikittaisyhteyksiä parantavat hankkeet Klaukkala-Hyrylä tasolla, jossa nykyisen tieverkon yhdistävyys on heikko. Muita selvästi yhteyksiä parantavia hankkeita ovat Hyvinkää-Järvenpää ja Nurmijärvi-Järvenpää yhteydet.

Myös lähempänä Kehä III:a sijaitsevien poikittaisyhteyksien kehittäminen parantaa yhdistävyyttä, mutta näiden uusien yhteyksien liikenteestä huomattava osa on ruuhka-aikoina Kehä III:a kiertävää liikennettä. Kehä III:n läheisyydessä sijaitsevien hankkeiden kuten Kehä IV:n liikennekuormitus riippuikin huomattavasti pääkaupunkiseudun pääväylien ja erityisesti Kehä III:n ruuhkaisuudesta.

Suunnittelualueella selvästi ruuhkautumista vähentäviä hankkeita ovat Hyrylän keskustan ohittavat tieyhteydet ja Klaukkalan ohikulkutie.

Hanketarkasteluiden pohjalta on muodostettu suunnittelualueen seudullinen tavoiteverkko. Tavoiteverkkoon on valittu hankkeet joiden toteuttaminen parantaa tehokkaasti tieverkon yhdistävyyttä suunnittelualueen keskustan välillä ja helpottaa ruuhkia kapasiteetin riittävyyden kannalta kriittisimmissä kohdissa.

Tavoiteverkkoon sisältyy poikittaisten tieyhteyksien kehittäminen valtatie 3 ja kantatie 45 välillä kolmella tasolla: Kehä IV, Klaukkala-Hyrylä ja Nurmijärvi-Järvenpää. Lisäksi esitetään seudullisen tieyhteyden toteuttamista Järvenpään ja Hyvinkään välille. Valtatie 3 länsipuolella poikittaisyhteyksiä Länsi-Uudenmaan suuntaan esitetään kehitettäväksi Klaukkalan eteläpuolitse.

Tieverkon kapasiteetin riittävyyden turvaamiseksi esitetään toteutettavaksi Hyrylän keskustan ohittavia tieyhteyksiä. Hyrylän alueen liikenneverkon kehittämishankkeita tulisi kuitenkin jatkossa tarkastella tämän työn seudullista tasoa tarkemmin.

Espoossa Kehä III:n ulkopuolisten alueiden maankäytön kasvu aiheuttaa säteittäisten tieyhteyksien parantamistarpeita. Sujuvien yhteyksien turvaamiseksi Pohjois-Espoosta muulle pääkaupunkiseudulle esitetään tavoiteverkossa maantien 120 parantamista nelikaistaiseksi. Histan alueen erilaiset maankäytön mitoitusvaihtoehdot vaativat jatkossa tarkempaa liikenteellistä tarkastelua koko valtatie 1 käytävässä.

ESIPUHE

Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien sauma-alueen tieverkkosuunnitelman taustalla on Uudellamaalla seudullisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien ja kuntakohtaisten suunnitelmien yhteydessä esille noussut tarve selvittää poikittaisia ja diagonaalisia tieyhteyksiä Keski-Uudenmaan, Länsi-Uudenmaan ja pääkaupunkiseudun välillä.

Pääkaupunkiseudun vahva vaikutus näkyy koko Uudellamaalla varsinkin työmatkaliikenteessä. Tästä syystä on seudullisissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa kehyskuntien tarkastelu usein painottunut pääkaupunkiseudulle suuntautuvan säteittäisiä pääteitä käyttävän liikenteen ongelmiin. Yhteystarpeita tarkasteltaessa ovat suunnitelmien rajat ylittävät seudulliset yhteydet jääneet vähemmälle tarkastelulle. Kehyskunnissa poikittainen ja diagonaalinen liikenne on viime vuosina kuitenkin kasvanut suhteellisesti jopa voimakkaammin kuin pääkaupunkiseudun keskusalueella suuntautuva liikenne.

Tässä työssä on tarkasteltu suunnittelualueen seudullisia tiehankkeita. Tarkastelun painopiste on ollut esillä olleiden hankkeiden liikennekysynnän selvittämisessä. Työn tavoitteena on ollut tuottaa lisätietoa alueen tieverkon tulevista suunnittelutarpeista sekä muodostaa ajoneuvoliikenteen verkko- ja kysyntäaineistot jatkosuunnittelussa hyödynnettäväksi.

Työ on laadittu Uudenmaan tiepiirin, Uudenmaan liiton sekä suunnittelualueen kuntien toimeksiantajien kanssa. Työtä ohjanneessa työryhmässä toimeksiantajia ovat edustaneet:

Mirja Hyväranta (pj)	Uudenmaan tiepiiri
Pekka Rätty	Uudenmaan tiepiiri
Jukka Peura	Uudenmaan tiepiiri
Hannu Siitonen	Uudenmaan liitto
Markku Antinoinen	Espoo
Irma Karjalainen	Espoo
Aarno Kononen	Nurmijärvi
Anita Pihala	Nurmijärvi
Antti Kalliomäki	Tuusula
Kaija Äikäs	Tuusula
Markku Immonen	Vantaa
Teuvo Huutoniemi	Vantaa
Leena Iso-Markku	Vihti
Ilkka Holmila	Järvenpää
Seppo Itkonen	Järvenpää

Suunnitelman laatimisessa konsulttina on toiminut Strafica Oy, jossa työstä ovat vastanneet Miikka Niinikoski ja Hannu Pesonen.

SISÄLTÖ

Tiivistelmä	2
Esipuhe	3
1 Johdanto	4
2 Nykyinen liikenne ja liikenteen kehitys	5
3 Liikenne-ennusteet	7
3.1 Ennusteen laatimisen periaatteet	7
3.2 Maankäyttösuunnitteet	7
3.3 Perusverkon hankkeet	8
3.4 Liikenne-ennusteet ja tieverkon toimivuus	9
4 Hanketarkastelut	16
4.1 Hanketarkastelun periaatteet	16
4.2 Yhteenveto hankekohtaisista vaikutuksista	17
4.3 Päätelmät	19
5 Tavoiteverkko	20
4.1 Tavoiteverkon hankkeet	20
4.2 Tavoiteverkon vaikutukset	21
Hankekortit	27

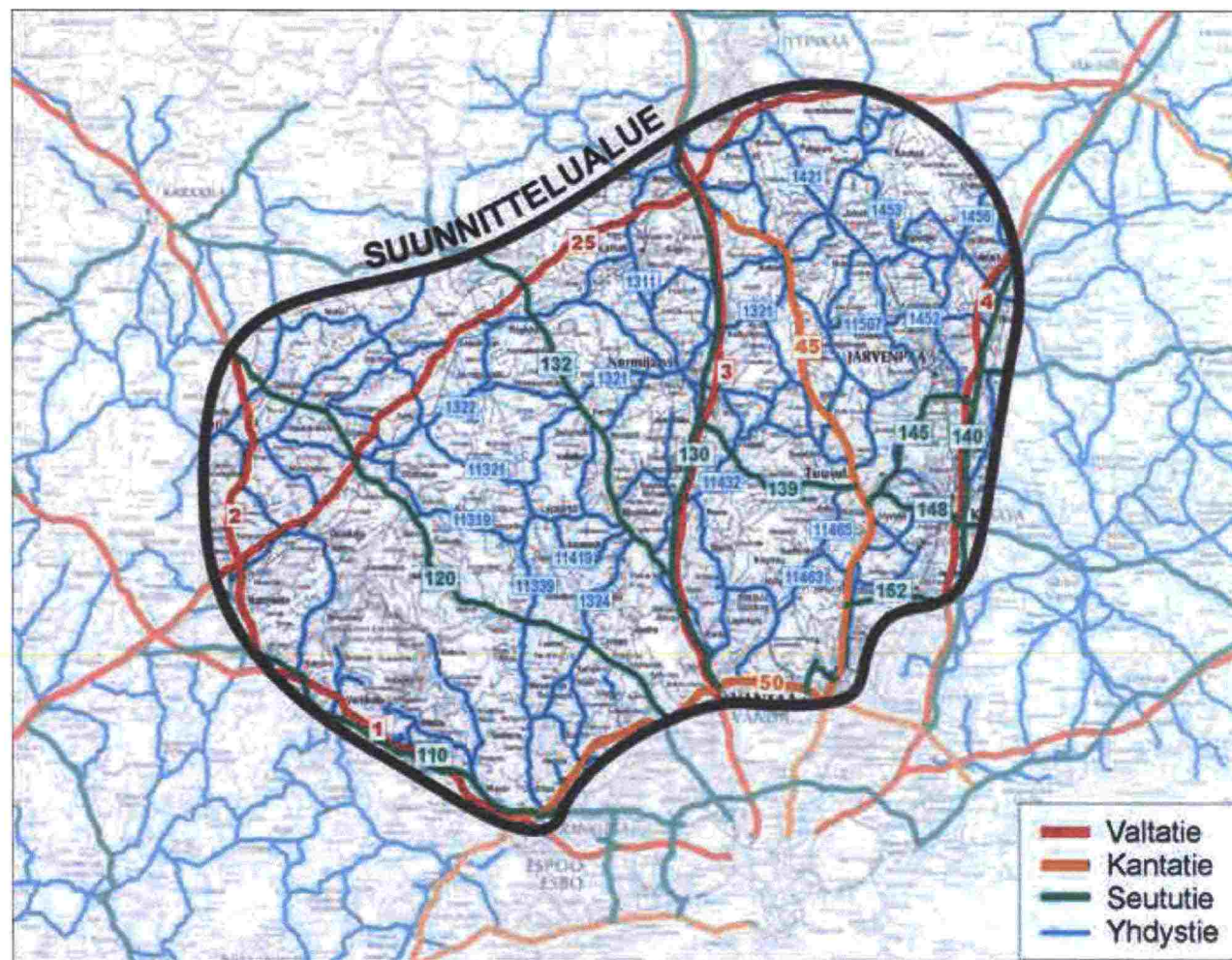
1 JOHDANTO

Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmien sauma-alueen tieverkkosuunnitelmassa on tarkasteltu kantatien 50 (Kehä III) ja valtateiden 1, 2, 25 ja 3 rajaaman suunnittelualan seudullisen tieverkon kehittämistarpeita. Suunnitteluala ja alueen yleinen tieverkko on esitetty kuvassa 1.

Työssä on tarkasteltu alueen liikenteen määrän ja suuntautumisen aikaisempaa kehitystä ja muodostettu nykytilanteen ja vuosien 2015 ja 2030 ennustetilanteiden liikennekysyntäaineistot. Liikenneverkko- ja kysyntäaineistojen perusteella on tarkasteltu esillä olleiden seudullisen tieverkon hankkeiden vaikutuksia liikenneverkon yhdistävyyyteen ja ruuhkautumiseen.

Tarkastelluista hankkeista on laadittu erilliset hankekortit, jotka ovat raportin liitteenä. Korteissa on kuvattu kunkin hankkeen pääpiirteinen sisältö, perustelut, suunnitteluvalmius sekä liikennemallitarkastelulla selvitetty hankkeen vaikutukset. Vaikutuksissa on arvioitu karkeassa tarkkuudessa myös hankkeiden yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.

Tarkastelluista hankkeista on muodostettu ehdotus alueen tavoitteelliseksi tieverkoksi, jonka vaikutuksia on arvioitu samassa tarkkuudessa kuin yksittäisten tiehankkeidenkin vaikutuksia.

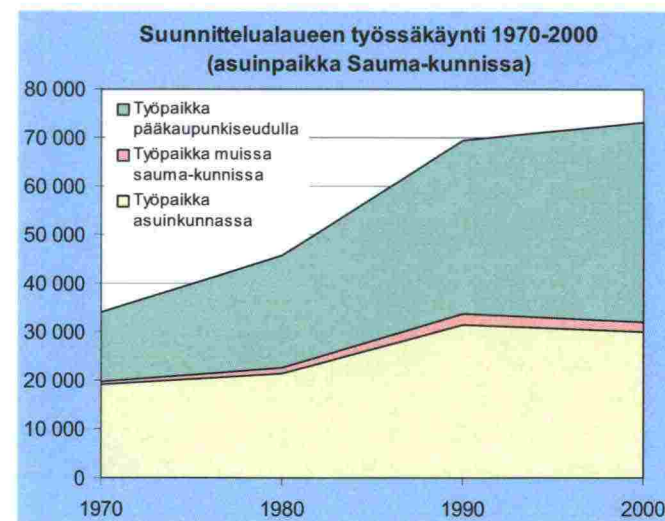


Kuva 1 Suunnitteluala ja yleisten teiden toiminnallinen luokitus

2 NYKYINEN LIIKENNE JA LIIKENTEEN KEHITYS

Liikennekysynnän ja autoliikenteen määrän kehittämisestä suunnittelualueella on tarkasteltu Tilastokeskuksen työssäkäyntiaineistojen ja Tiehallinnon liikenteen automaattisista mittauspisteistä (LAM -pisteet) saatujen tietojen perusteella.

Suunnittelualueen asukkaiden työpaikkojen sijainnista on olemassa tietoa 1970-luvulta lähtien. Vuodesta 1970 vuoteen 2000 "Sauma-kuntien" (Vihti, Nurmijärvi, Tuusula, Järvenpää ja Kerava) yhteenlaskettu asukasmäärä on kasvanut kaksinkertaiseksi.



Kuva 2 Suunnittelualueen työssäkäynti 1970-2000, Lähde YTV/ Sukkulointiselvitys

Taulukossa 1 ja kuvassa 2 on esitetty Sauma-kuntien asukkaiden työpaikkojen jakautuminen asuinkunnassa, muissa Sauma-kunnissa ja pääkaupunkiseudulla sijaitseviin työpaikkoihin vuosina 1970-2000.

Asuinkunnassa työssäkävien osuus on pienentynyt viime vuosikymmeninä selvästi. Muissa Sauma-kunnissa ja pääkaupunkiseudulla työssäkävien määrän kasvu on sitä vastoin ollut suhteellisesti voimakkaampaa kuin kuntien asukasmäärän kasvu. Varsinkin pääkaupunkiseudulla työssä käyvien määrä on kasvanut huomattavasti.

Pääkaupunkiseudulta Sauma-kunnissa työssä kävijöitä oli vuonna 1970 noin 1 400. Vuoteen 1990 mennessä työssäkävijöiden määrä oli kasvanut yli kolminkertaiseksi ja vuoteen 2000 mennessä lähes viisinkertaiseksi (n. 6 400 pendelöijää). Vuodesta 1990 työssäkäynti pääkaupunkiseudulta Sauma-kuntiin on kasvanut noin 43 %.

Pääkaupunkiseudun ympäryskuntien voimakas väestönkasvu ja koko seudun työmatkojen piteneminen näkyvät myös autoliikenteen määrän kasvuna suunnittelualueella. Kehysalueella työmatkat ovat kuitenkin samalla lyhentyneet pääkaupunkiseudun työpaikkojen kasvun siirryttyä kauemmas Helsingin keskustasta.

Taulukko 1 Suunnittelualueen työssäkäynti 1970-2000, asuinpaikka Sauma-kunnissa (Vihti, Nurmijärvi, Tuusula, Järvenpää ja Kerava), Lähde YTV/ Sukkulointiselvitys

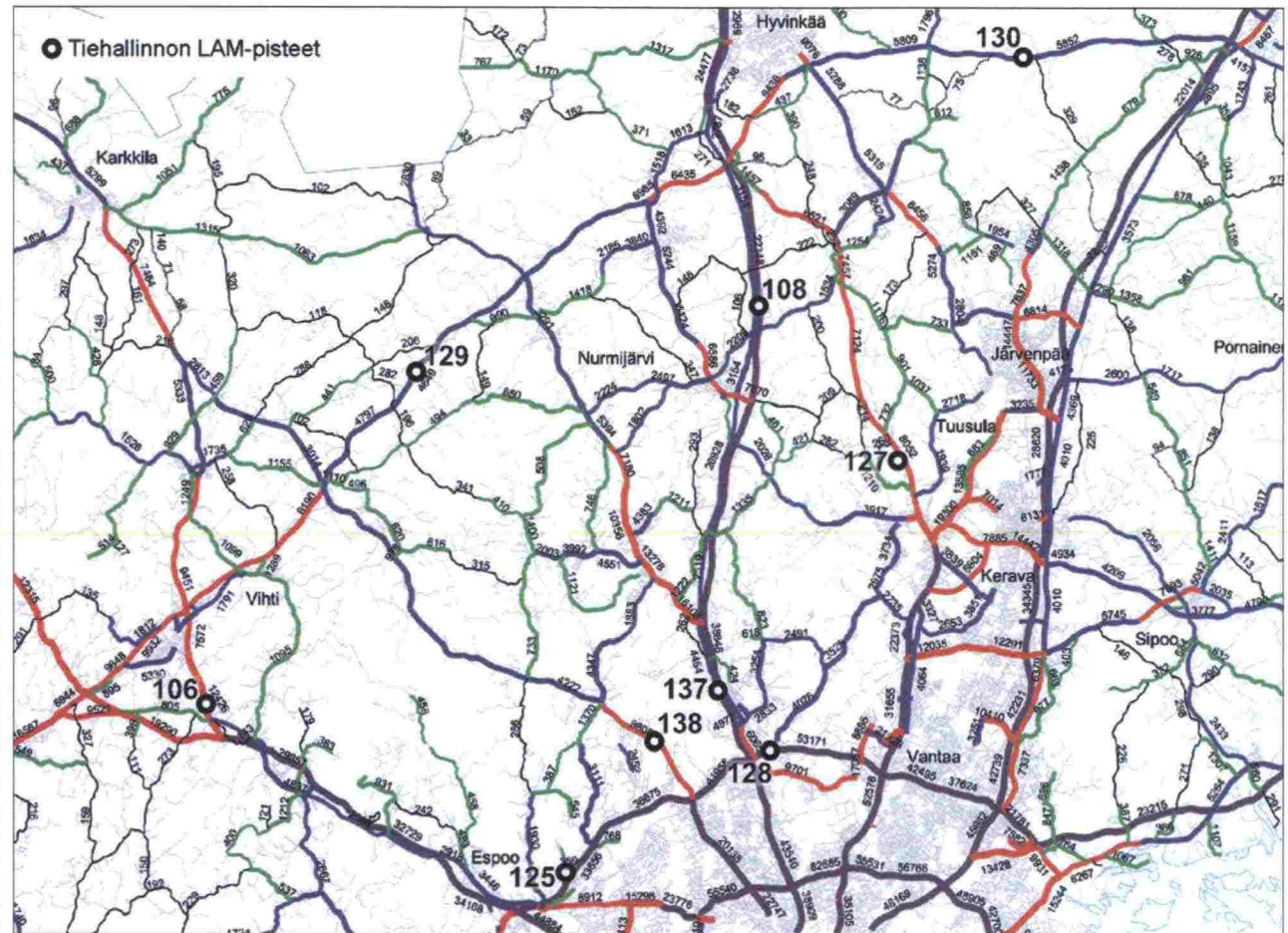
	1970	1980	1990	2000
Työpaikka asuinkunnassa	19 020	21 550	31 460	29 900
Työpaikka muissa sauma-kunnissa	780	1 090	2 140	2 060
Työpaikka pääkaupunkiseudulla	14 290	23 180	35 870	41 250
Yhteensä	34 090	45 820	69 470	73 200
Sauma-kuntien väestö	77 220	108 530	136 230	155 100
Absoluuttinen kasvu vuodesta 1970	1970	1980	1990	2000
Työpaikka asuinkunnassa		1 980	1 990	2 000
Työpaikka muissa sauma-kunnissa		2 530	12 440	10 870
Työpaikka pääkaupunkiseudulla		300	1 350	1 280
Yhteensä		8 900	21 590	26 960
Sauma-kuntien väestö		11 730	35 370	39 110
Suhteellinen kasvu vuodesta 1970	1970	1980	1990	2000
Työpaikka asuinkunnassa		13 %	65 %	57 %
Työpaikka muissa sauma-kunnissa		39 %	172 %	163 %
Työpaikka pääkaupunkiseudulla		62 %	151 %	189 %
Yhteensä		34 %	104 %	115 %
Sauma-kuntien väestö		41 %	76 %	101 %

Kuvassa 3 on esitetty keskivuorokausiliikenteen kasvu vuosina 1993-2004 suunnittelualueella sijaitsevilla LAM -pisteissä. Pisteiden sijainti ja yleisten teiden nykyiset liikennemäärät on esitetty kuvassa 4. Liikenne on tarkasteltujen 11 vuoden aikana kasvanut lähes kaikissa pisteissä yli 40 % vuoden 1993 tasosta.

Yleisten teiden liikenteen kasvu on ollut selvästi voimakkaampaa kuin alueen asukasmäärän kasvu. LAM-pisteet sijaitsevat pääosin valtateilla joilla näkyy myös pitkämatkaisen liikenteen huomattava kasvu.



Kuva 3 Suunnittelualueella sijaitsevien LAM -pisteiden liikenteen kehitys 1993-2004



Kuva 4 Liikenteen automaattisten mittauspisteiden (LAM) sijainti ja keskivuorokausiliikenne (KVL) vuonna 2004 suunnittelualueen yleisillä teillä

3 LIIKENNE-ENNUSTEET

3.1 Ennusteen laatimisen periaatteet

Työssä käytetyt liikenne-ennusteet laadittu vuosille 2015 ja 2030. Ennusteet perustuvat nykytilanteen liikennekysyntäaineistoon sekä ennustemalliin, joka ottaa huomioon maankäytössä ja liikenneverkossa tapahtuvat muutokset.

Ennusteiden laatimisessa on käytetty koko Uudenmaan kattavaa liikennemallia. Mallin liikenneverkon kuvaus perustuu Uudenmaan tiepiirin vuoden 2004 tilanteen tierekisteriaineistosta muodostettuun emme/2 verkkokuvaan, jonka aluejakoa ja verkkokuvausta on tarkennettu suunnittelualueen osalta.

Ennusteiden pohjana oleva nykytilanteen liikennekysyntä on muodostettu Tilastokeskuksen asuinpaikka-työpaikka -aineiston ja valtakunnallisen määräpaikkatutkimusten kuntatason yhdistelmämatrisiin tietojen perustella. Aineistoa on täydennetty lyhytmatkaisen asiointiliikenteen osalta. Aineisto kuvaa vuoden 2004 keskimääräisen arkivuorokauden liikennekysyntää (KAVL).

Nykytilanteen liikennekysyntää muodostettaessa on pyritty tuottamaan mahdollisimman hyvä kuvaus suunnittelualueen taajamien välisestä seudullisesta liikenteestä. Taajamissa mallin liikennemäärät jäävät kuitenkin havaittuja liikennemääriä pienemmiksi paikallisen liikenteen osittaisen puuttumisen vuoksi. Mallilla saadaankin hyvä kuva tarkasteltavien hankkeiden seudullisesta merkityksestä, mutta paikallinen merkitys tulee tutkia yksityiskohtaisemmillä analyyseillä.

Ennustetilanteen liikennekysyntä on tuotettu muutosmallilla, jonka lähtötietoja ovat nykytilanteen ja ennustetilanteen maankäyttötiedot. Luvussa 3.2 kuvattujen maankäyttömuutosten lisäksi malli ottaa huomioon liikenneverkossa tapahtuvat muutokset. Vuoden 2030 ennuste on laadittu olettaen että ns. perusverkon hankkeet ovat toteutuneet tähän mennessä. Perusverkon hankkeet on kuvattu luvussa 3.3.

3.2 Maankäyttösuunnitteet

Liikenne-ennusteiden lähtökohtana ovat nykyiset ja vuosien 2015 ja 2030 tilanteiden maankäyttötiedot, jotka on esitetty taulukossa 1. Vuodelle 2030 on laadittu kaksi erilaista maankäytön mitoituksiin perustuvaa ennustetta.

Hankekohtaiset tarkastelut on tehty käyttäen vuoden 2015 ennustetta ja vuoden 2030 ennustetta, joka perustuu suunnittelualueen kuntien arvioihin ennustetilanteen maankäyttöihin.

Taulukko 2 Asukas- ja työpaikkamäärän muutokset kunnittain

Kunta	Nykytilanne		2015		2030 VEA		2030 VEB	
	Asukkaat 2004	Työpaikat 2003	Asukkaat	Työpaikat	Asukkaat	Työpaikat	Asukkaat	Työpaikat
Espoo	227 500	105 600	262 500	128 700	308 200	158 300	300 500	131 100
Vantaa	185 400	94 200	221 800	106 800	255 100	138 800	243 000	113 700
Järvenpää	37 300	12 200	43 300	15 000	47 000	18 500	44 500	14 200
Nurmijärvi	36 600	10 400	44 500	12 100	50 000	13 600	49 300	11 500
Tuusula	34 500	12 000	42 000	13 900	55 500	18 500	45 500	14 000
Vihti	25 600	7 400	29 800	8 000	35 800	11 000	34 300	8 600
Suunnittelualue yhteensä	546 900	241 900	643 800	284 400	751 600	358 800	717 000	293 100
Muu uusimaa	892 500	490 200	944 000	526 600	983 500	554 400	995 300	569 300
Uusimaa yhteensä	1 439 400	732 100	1 587 800	811 000	1 735 100	913 300	1 712 300	862 400

Kunta	2015		Muutos nykytilanteesta 2030 VEA		2030 VEB	
	Asukkaat	Työpaikat	Asukkaat	Työpaikat	Asukkaat	Työpaikat
Espoo	15 %	22 %	36 %	50 %	32 %	24 %
Vantaa	20 %	13 %	38 %	47 %	31 %	21 %
Järvenpää	16 %	23 %	26 %	51 %	19 %	16 %
Nurmijärvi	22 %	16 %	37 %	31 %	35 %	11 %
Tuusula	22 %	16 %	61 %	55 %	32 %	17 %
Vihti	16 %	7 %	40 %	48 %	34 %	16 %
Suunnittelualue yhteensä	18 %	18 %	37 %	48 %	31 %	21 %
Muu uusimaa	6 %	7 %	10 %	13 %	12 %	16 %
Uusimaa yhteensä	10 %	11 %	21 %	25 %	19 %	18 %

2030 VEA = Suunnittelualueen kuntien arvioihin perustuva maankäyttö

2030 VEB = Uudenmaan liiton alustaviin luonnoslaskelmiin perustuva maankäyttö

Toinen vuodelle 2030 tehty ennuste perustuu Uudenmaan liiton vuonna 2005 tekemiin luonnoslaskelmiin. Laskelmat ovat jo työn kuluessa tarkentuneet eivätkä ennusteen lähtökohtana käytetyt luvut siten vastaa tulevassa maakuntaohjelmassa esitettäviä maakuntaliiton suunnitteita. Luonnoslaskelmiin perustuvan ennusteen tarkoituksena on ollut tuottaa vuoden 2030 tasolla vertailukohta kuntien esittämiin arvioihin perustavalle liikenne-ennusteelle, jossa paikalliset maankäyttömuutokset osalla alueista ovat selvästi suurempia.

Asukas- ja työpaikkamäärien lisäksi on ennusteissa hyödynnetty tietoja tiedossa olevista kaupan hankkeista. Kaupan hankkeiden avulla on pyritty ennustamaan asiointiliikennettä, joka voi aiheuttaa huomattavan osan kaupan keskittymien lähiympäristön liikenneverkon kuormituksesta.

Maankäytön suhteellinen kasvu on voimakasta koko suunnittelualueella. Aukkaiden ja työpaikkojen absoluuttisella määrällä mitattuna Espoo ja Vantaa kasvavat ennusteissa selvästi muuta suunnittelualueutta enemmän. Espoossa ja Vantaalla voimakkain kasvu keskittyy varsinkin työpaikkojen osalta Kehä III:n tasolle.

3.3 Perusverkon hankkeet

Liikenne-ennusteita laadittaessa on oletettu tiettyjä hankkeita toteutetuiksi ennustevuoteen mennessä. Nämä hankkeet kuuluvat ns. perusverkkoon jota on käytetty pohjana myös hankkeissa tarkasteluissa.

Perusverkkoon sisältyvät päätieverkon hankkeet, joilla voi olla vaikutusta liikenteen reitinvalintoihin

koko Uudellamaalla. Lisäksi mukana ovat pääkaupunkiseudulta PLJ-suunnitelman mukaiset hankkeet, jotka helpottavat autoliikenteen ruuhkautumista pääkaupunkiseudulla ja näin vaikuttavat pääkaupunkiseudulle suuntautuvan liikenteen ja Uudenmaan poikittaisen liikenteen reitinvalintoihin. Samasta syystä on perusverkkoon sisällytetty myös eräitä muita hankkeita, vaikka niiden toteuttaminen ei sisälly nykyisiin ohjelmiin.

Seuraavassa on käyty läpi perusverkossa toteutetuksi oletetut hankkeet. Suunnittelualueen osalta perusverkon hankkeet on esitetty myös luvussa 4 tarkasteltavia hankkeita esittävässä kuvassa 10.

PLJ -suunnitelman mukaiset hankkeet

Pääkaupunkiseudun liikenteen ruuhkautuminen vaikuttaa huomattavasti ympäryskunnista pääkaupunkiseudulle suuntautuvan liikenteen reitinvalintoihin. Pääkaupunkiseudun sisällä tapahtuvan ruuhkautumisen vaikutusta tehtävien hanketarkastelujen tuloksiin on pyritty vähentämään kuvaamalla perusverkkoon PLJ-suunnitelman mukaiset autoliikenteen hankkeet, joita ovat:

- Kehä III Vantaankoski - Lentoasemantie
- Kehä II jatke vt 3:lle (Hämeenlinnanväylä)
- Pasilanväylä
- Keskustatunneli
- Vuosaaren sataman tieyhteydet

PLJ:n mukaiset säteittäisten pääväylien parantamistoimenpiteet ovat pääosin joukkoliikenteen sujuvuutta parantavia toimenpiteitä. Joukkoliikennekaistojen rakentaminen parantaa kuitenkin

myös autoliikenteen sujuvuutta bussikaistojen mahdollistaessa liittymisen ja erkanemisen varsinaisilta ajokaistoilta koko liittymävälin matkalla.

Kulomäentien parantaminen

Kulomäentien (mt 152) parantaminen on Kehä IV-hankkeen ensimmäinen vaihe, jossa nykyinen tie kantatien 45 (Tuusulanväylä) ja valtatie 4 (Lahdenväylä) välillä parannetaan kokonaan 2+2-kaistaiseksi. Kulomäentien mahdollinen ruuhkautuminen nykyisillä järjestelyillä vaikuttaisi valtatie 3 ja kantatie 45 välillä tarkasteltavien Kehä IV:n vaihtoehtojen ennusteliikennemääriin.

Kehä III Mankki-Muurala

Kehä III:n Mankki - Muurala välin parantaminen 2+2-kaistaiseksi on kuvattu ennustetilanteeseen koska nykyisillä järjestelyillä väli ruuhkautuisi, mikä vaikuttaisi Kehä III:n liikennemääriin myös suunnittelualueella.

Suuret hankkeet pääkaupunkiseudun ulkopuolella

Pääkaupunkiseudun ulkopuolella sijaitsevia hankkeita jotka sisältyvät vuoden 2030 perusverkkoon ovat:

- Vt1 (E18) Lohja - Muurla
- Vt7 (E18) Koskenkylä - Loviisa - Kotka
- Vt2 Palojärvi - Vihti
- Kt51 Kivenlahti - Kirkkonummi

Näistä hankkeista suunnittelualueen liikenteeseen vaikutusta on lähinnä valtatie 2 parantamisella Vihdissä. Hanke sisältää tien parantamisen Valtateiden 1 ja 25 välillä 2+2-kaistaiseksi

sekaliikennetieksi, jolta tasoliittymät on poistettu. Valtatien 25 ja Vihdin kirkonkylän välille toteutetaan ohituskaistapari ja tasoliittymät poistetaan. Hankkeen vaikutuksesta osa maantietä 120 käytävästä pääkaupunkiseudulle suuntautuvasta liikenteestä siirtyy käyttämään valtateiden 2 ja 1 kautta kulkevaa reittiä.

Vt3 Kehä III - Klaukkala

Valtatien 3 osuudesta Kehä III – Palojoen eritasoliittymä on valmistunut kehittämisselvitys vuonna 2005. Tehdyn selvityksen taustalla ovat Marja-Vantaan ja Klaukkalan merkittävät maankäyttömuutokset, joiden toteutuminen edellyttää valtatieparantamista. Vuoden 2030 ennustetilanteessa valtatie 3 ruuhkautuisi nykyisillä järjestelyillä, mikä siirtäisi ylimääräistä liikennettä alemmalle tieverkolle.

Perusverkossa on oletettu toteutetuksi kehittämisselvityksen toimenpidesuosituksen mukainen ratkaisu, jossa valtatie 3 on parannettu 3+3-kaistaiseksi Kehä III:n ja Luhtaanmäen eritasoliittymien välillä. Kivistön ja Luhtaanmäen eritasoliittymien välille rakennetaan uudet Keimolanportin ja Keimolan eritasoliittymät. Rinnakkaistiestö täydentyy sekä valtatie 3 itä että länsipuolella. Marja-Vantaan rakentamiseen liittyen toteutetaan myös Tikkurilantien jatke Vantaanjoen yli Riipiläntielle.

Klaukkalan ohikulkutie

Klaukkalan ohikulkutietä ei ole otettu tarkasteltavien hankkeiden joukkoon koska sen liikenteelliset vaikutukset on selvitetty vuonna 2004 valmistuneen yleissuunnitelman yhteydessä tarkemmin kuin tämän selvityksen yhteydessä on niitä mah-

dollista selvittää. Klaukkalan ohikulkutie helpottaa Klaukkalantien ruuhkautumista merkittävästi eikä mikään tarkasteltavista hankkeista olisi sen toteuttamiselle vaihtoehto. Lisäksi ennusteissa käytetty Nurmijärven maankäyttö perustuu oletukseen, että ohikulkutie on toteutettu.

3.4 Liikenne-ennusteet ja tieverkon toimivuus

Nykytilanteen ja laadittujen liikenne-ennusteiden matkamäärät koko Uudellamaalla sekä liikenneverkolle tehtyjen sijoitteluiden perusteella laskeut suoritetta, matkanpituuksia ja matka-aikoja kuvaavat tunnusluvut on esitetty taulukossa 3. Liikenteen suuntautumisen muutokset suunnittelualueella on esitetty tarkemmin taulukossa 4.

Suunnittelualueen liikennetuotokset kasvavat mallissa voimakkaammin kuin alueen asukas- ja työpaikkamäärä. Ero johtuu mm. ennusteissa oletetusta autoistumisen kasvusta, joka perustuu nykyiseen autotiheyden kasvavaan trendiin.

Taulukko 3 Nyky- ja ennustetilanteiden keskimääräiset liikenteelliset tunnusluvut

	2004	2015 nykyverkolla	2015 perusverkolla	2030 A perusverkolla	2030 B perusverkolla
Matkamäärä (ajon/vrk)	2 247 070	2 678 840	2 678 840	2 974 470	2 899 040
kasvu vuodesta 2004		19 %	19 %	32 %	29 %
Suorite (ajonkm/vrk)	25 582 130	31 290 380	31 278 990	37 873 800	36 658 220
kasvu vuodesta 2004		22 %	22 %	48 %	43 %
Aikasuorite (h/vrk)	375 910	464 650	448 190	549 160	528 880
kasvu vuodesta 2004		24 %	19 %	46 %	41 %
Keskimatkanpituus (km)	11.4	11.7	11.7	12.7	12.6
Keskimatka-aika (min)	10.0	10.4	10.0	11.1	10.9
Keskinopeus (km/h)	68	67	70	69	69

2030 VEA = Suunnittelualueen kuntien arvioihin perustuva maankäyttö

2030 VEB = Uudenmaan liiton alustaviin luonnoslaskelmiin perustuva maankäyttö

Nykytilanteen liikenne

Kuvassa 4 on esitetty liikennemallin nykytilanteen (2003) vuorokausitason liikennemäärät ja kapasiteetin käyttöasteet. Kapasiteetin käyttöaste kuvaa karkeasti väylän kapasiteetin riittävyyttä huipputuntien liikenteen aikana. Mallin nykytilanteen liikennemäärät vastaavat taajamien ulkopuolella havaittuja liikennemääriä hyvin. Taajamissa osa paikallisesta liikenteestä jää kuitenkin puuttumaan, minkä seurauksena liikennemäärät jäävät mallissa usein todellista pienemmiksi.

Liikennettä siirtyy jo nykytilanteessa ruuhkaisimmilta pääväyliltä vaihtoehtoisille reiteille. Liikenneverkon välityskyvyn kannalta suurimmat ongelmat keskittyvät pääkaupunkiseudulle etenkin kehäteille valtatie 3 ja kantatie 45 välillä. Kehä III:n ulkopuolisella suunnittelualueella ruuhkautuminen vaikuttaa nykyisin merkittävimmin reitinvalintoihin Järvenpään suunnalta pääkaupunkiseudulle.

Liikenne-ennuste 2015

Vuoden 2015 ennustetilanteen liikennekysyntä on sijoitettu sekä nykyiselle liikenneverkolle (kuva 6) että perusverkolle (kuva 7).

Nykyisellä liikenneverkolla pääkaupunkiseudun kehäteiden ja säteittäisten pääväylien ruuhka-aikojen kapasiteettiongelmia pahenevat ja leviävät alueellisesti nykytilanteesta vuoteen 2015. Ruuhkautuminen leviää säteittäisväylillä

Kehä III:n ulkopuolelle valtateiden 3 ja 4 suunnissa. Ruuhkautuminen siirtää pääväylien liikennettä alemmalle verkolle varsinkin Kehä III:n sisäpuolella.

Pääkaupunkiseudun ruuhkautuminen aiheuttaa reittimuutoksia myös kehyskunnista pääkaupunkiseudulle suuntautuvalle liikenteelle. Kehä III:n kiertämisen vuoksi varsinkin Katriinantien, Myllykyläntien ja Lahelantien liikennemäärät kasvavat.

Pääkaupunkiseudun ulkopuolella ruuhkautuvia kohtia ovat varsinkin Klaukkalan ja Hyrylän keskustat. Klaukkalan ruuhkautuminen ei vaihtoehtoisten reittien puuttumisen vuoksi aiheuta merkittäviä liikenteen siirtymiä. Hyrylän ruuhkautuminen siirtää liikennettä Järvenpääntieltä vaihtoehtoisille reiteille sekä valtatielle 4 että Tuusulanjärven länsipuolelle.

Perusverkossa toteutetuksi oletetut hankkeet helpottavat merkittävästi ruuhkia sekä pääkaupunkiseudulla että Klaukkalassa. Pääkaupunkiseudun ruuhkautuminen on perusverkolla vuoden 2015 tilanteessa likimain nykyisellä tasolla. Klaukkalan ruuhkat poistuvat ohikulkutien rakentamisen seurauksena mutta liikennemäärä kasvaa vuoteen 2030 mennessä nykyiselle tasolle.

Liikenne-ennusteet 2030

Vuoden 2030 kuntien maankäyttöarvioihin perustuvassa ennusteessa (kuva 8) perusverkko ruuhkautuu varsinkin pääkaupunkiseudulla. Ruuhkautuminen leviää selvästi nykytilannetta laajemmalle alueelle myös Kehä III:n ulkopuolelle. Jo nykytilanteessa ruuhkautuvan Hyrylän keskustan lisäksi Klaukkalan liikenne kasvaa merkittävästi ohikulkutiestä huolimatta. Histan alueen maankäytön kasvu kuormittaa valtatie 1 (Turunväylä) ja maantietä 110 (Turuntie).

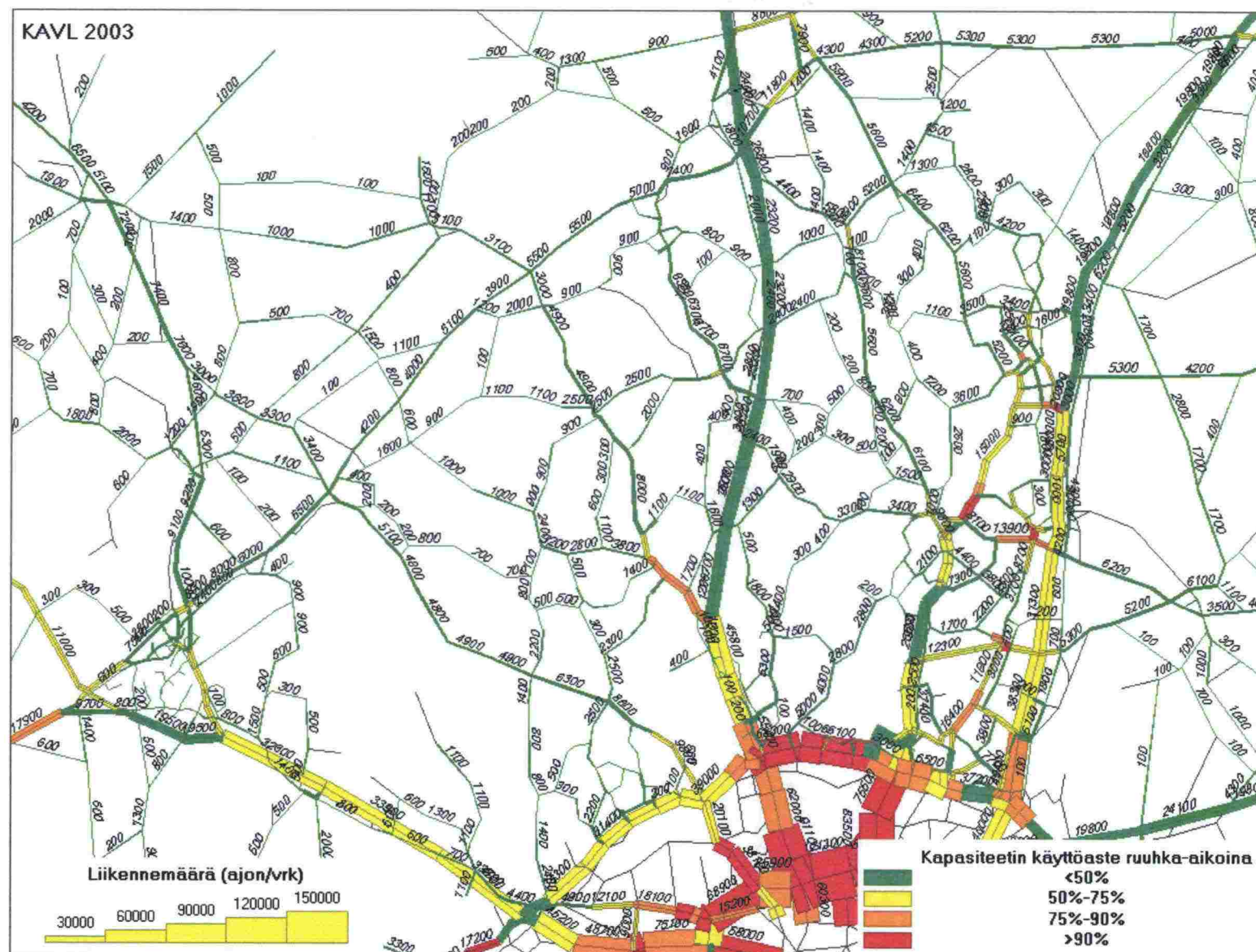
Vuoden 2030 Uudenmaan liiton alustaviin suunnitteisiin perustuvassa ennusteessa (kuva 9) ruuhkautuminen on yleisesti pienemmistä asukas- ja työpaikkamääristä johtuen vähäisempää. Varsinkin Turunväylän suunnalla Histan pienempi maankäyttö helpottaa ruuhkautumista.

Taulukko 4 Sauma-kunnista alkavien matkojen suuntautuminen mallin nyky- ja ennustetilanteissa

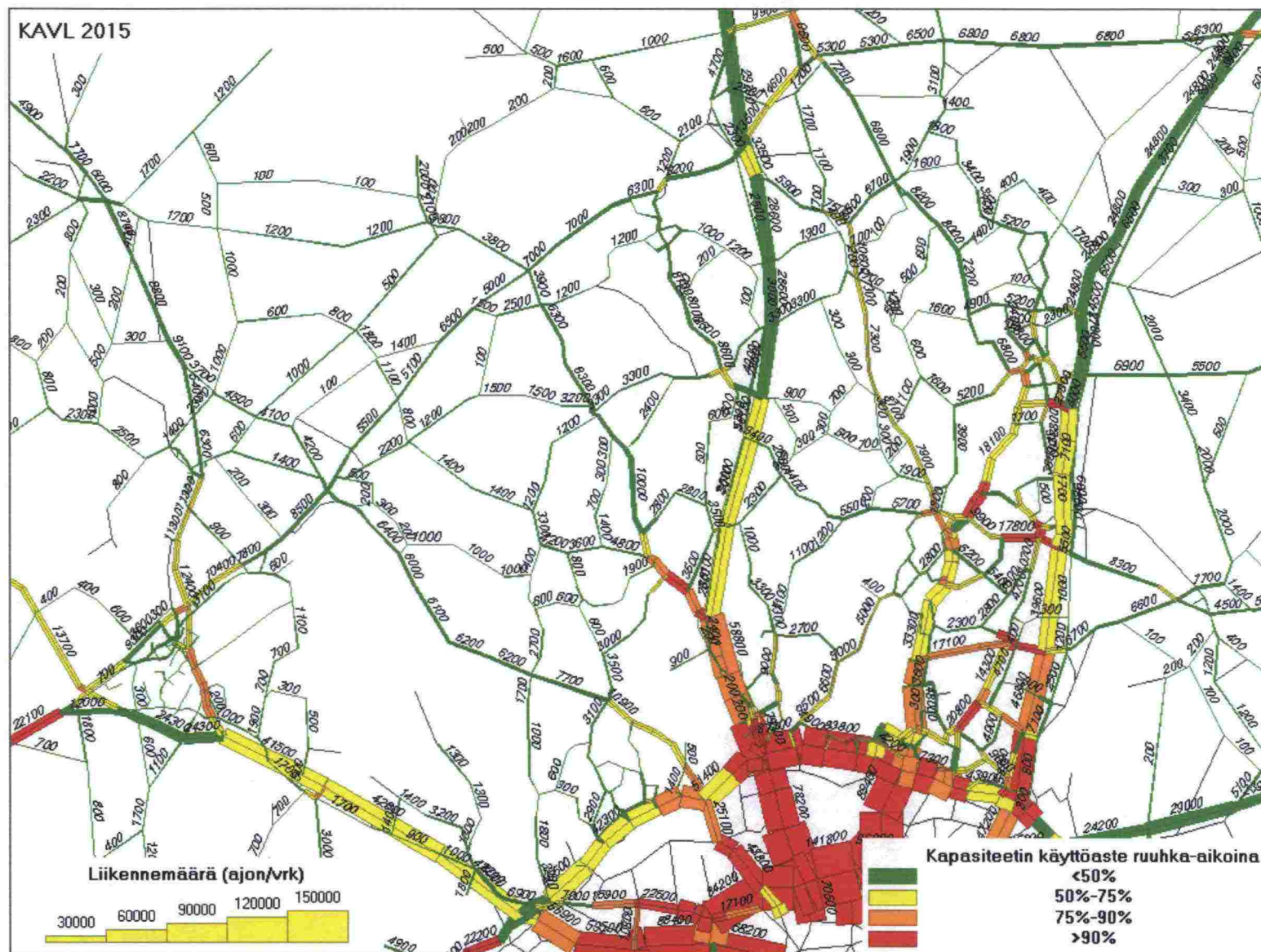
Liikennekysyntä (ajon/vrk)	2004	2015	2030 VEA	2030 VEB
Kuntien sisäiset matkat	152 320	191 850	206 320	198 130
Kuntien väliset matkat	41 810	54 960	62 510	57 980
Matkat Espooseen ja Vantaalle	29 340	41 120	58 760	50 650
Matkat Helsinkiin	14 960	18 770	22 770	21 760
Suunnittelualue yhteensä	937 570	1 175 990	1 390 230	1 303 310
Koko mallin kysyntä	2 247 070	2 678 840	2 974 470	2 899 040
Uudenmaan asukasta kohden	1.57	1.69	1.71	1.69
Absoluuttinen kasvu vuodesta 2004 (ajon/vrk)		2015	2030 VEA	2030 VEB
Kuntien sisäiset matkat		39 530	54 000	45 810
Kuntien väliset matkat		13 140	20 700	16 160
Matkat Espooseen ja Vantaalle		11 780	29 420	21 310
Matkat Helsinkiin		3 820	7 810	6 800
Suunnittelualue yhteensä		238 430	452 660	365 740
Koko mallin kysyntä		431 770	727 400	651 970
Suhteellinen kasvu vuodesta 2004		2015	2030 VEA	2030 VEB
Kuntien sisäiset matkat		26 %	35 %	30 %
Kuntien väliset matkat		31 %	50 %	39 %
Matkat Espooseen ja Vantaalle		40 %	100 %	73 %
Matkat Helsinkiin		26 %	52 %	45 %
Suunnittelualue yhteensä		25 %	48 %	39 %
Koko mallin kysyntä		19 %	32 %	29 %

2030 VEA = Suunnittelualueen kuntien arvioihin perustuva maankäyttö

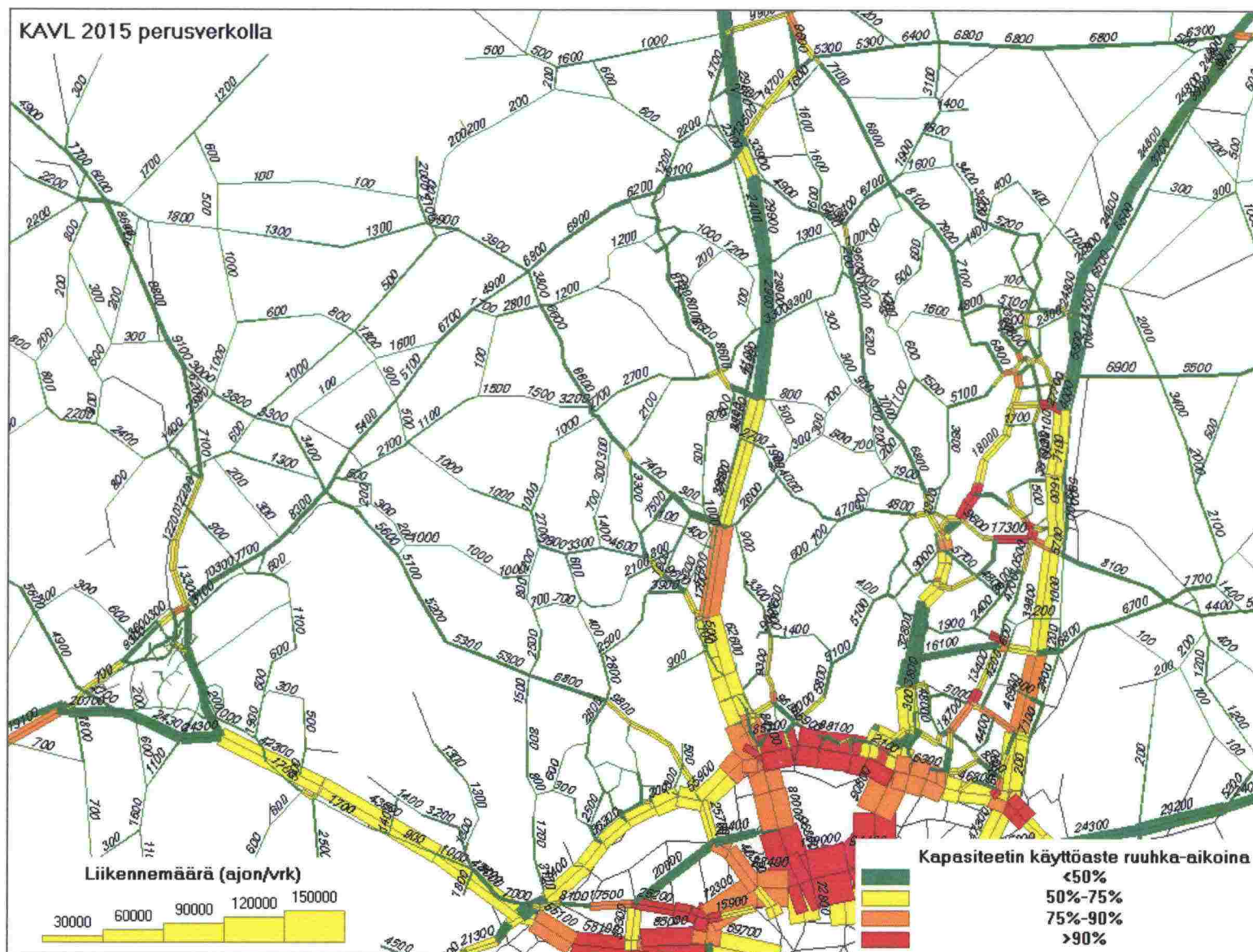
2030 VEB = Uudenmaan liiton alustaviin luonnoslaskelmiin perustuva maankäyttö



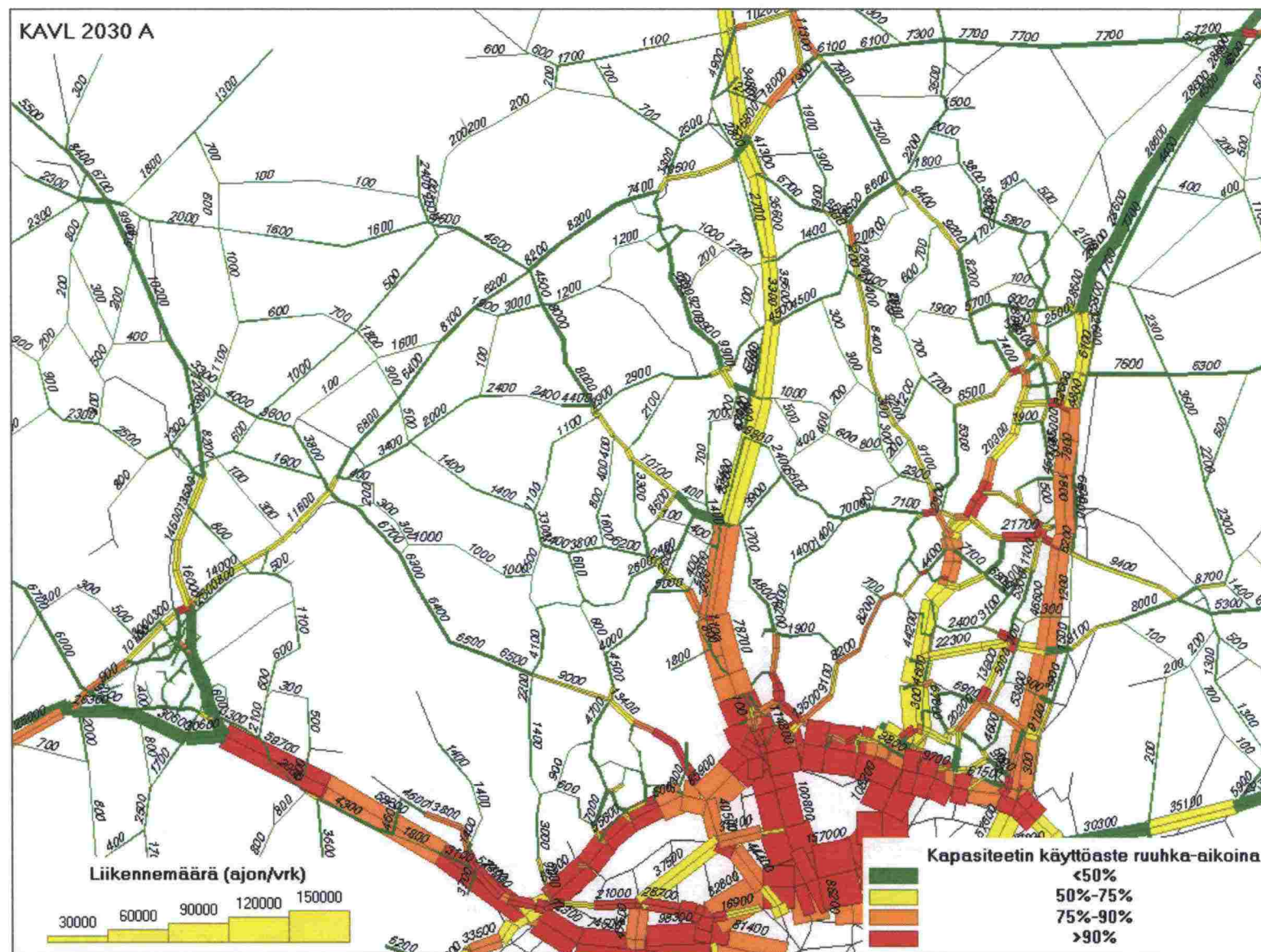
Kuva 5
 Liikennemallin nykytilanne
 (2004) ja huipputuntien kapasi-
 teetin käyttöasteet linja-
 osuuksilla



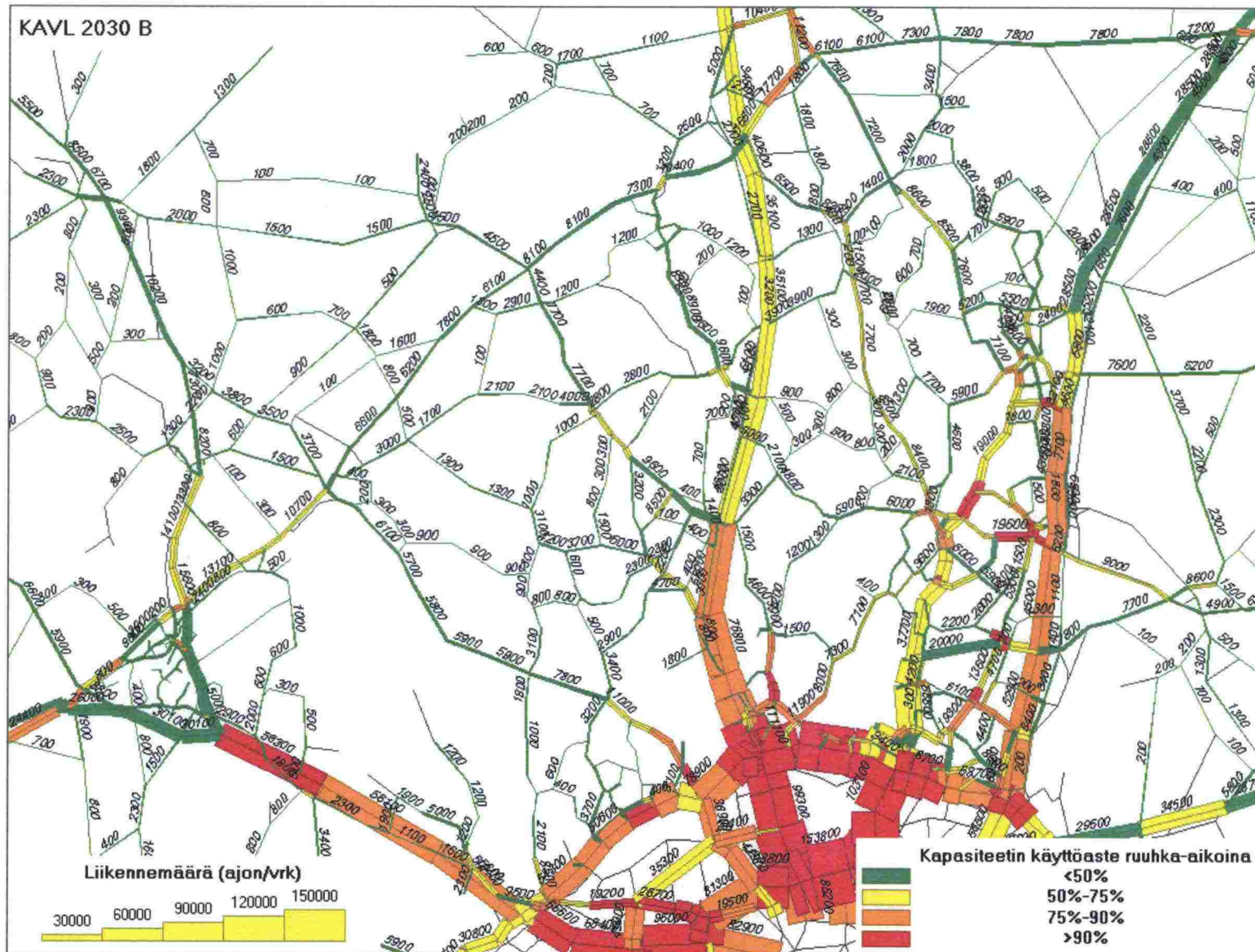
Kuva 6
 Liikenne-ennuste vuodelle
 2015 nykyisellä liikenneverkol-
 la ja huipputuntien kapasiteeti-
 nin käyttöasteet linjaosuuksilla



Kuva 7
 Liikenne-ennuste vuodelle
 2015 perusverkolla ja huippu-
 tuntien kapasiteetin käyttöas-
 teet linjaosuuksilla



Kuva 8
 Suunnittelualueen kuntien
 maankäytön kehittämisarvioi-
 hin perustuva liikenne-ennuste
 vuodelle 2030 perusverkolla ja
 huipputuntien kapasiteetin
 käyttöasteet linjaosuuksilla



Kuva 9
 Uudenmaan liiton maankäytösuunnitteisiin perustuva liikenne-ennuste vuodelle 2030 perusverkolla ja huipputuntien kapasiteetin käyttöasteet linjaosuuksilla

4 HANKETARKASTELUT

4.1 Hanketarkastelun periaatteet

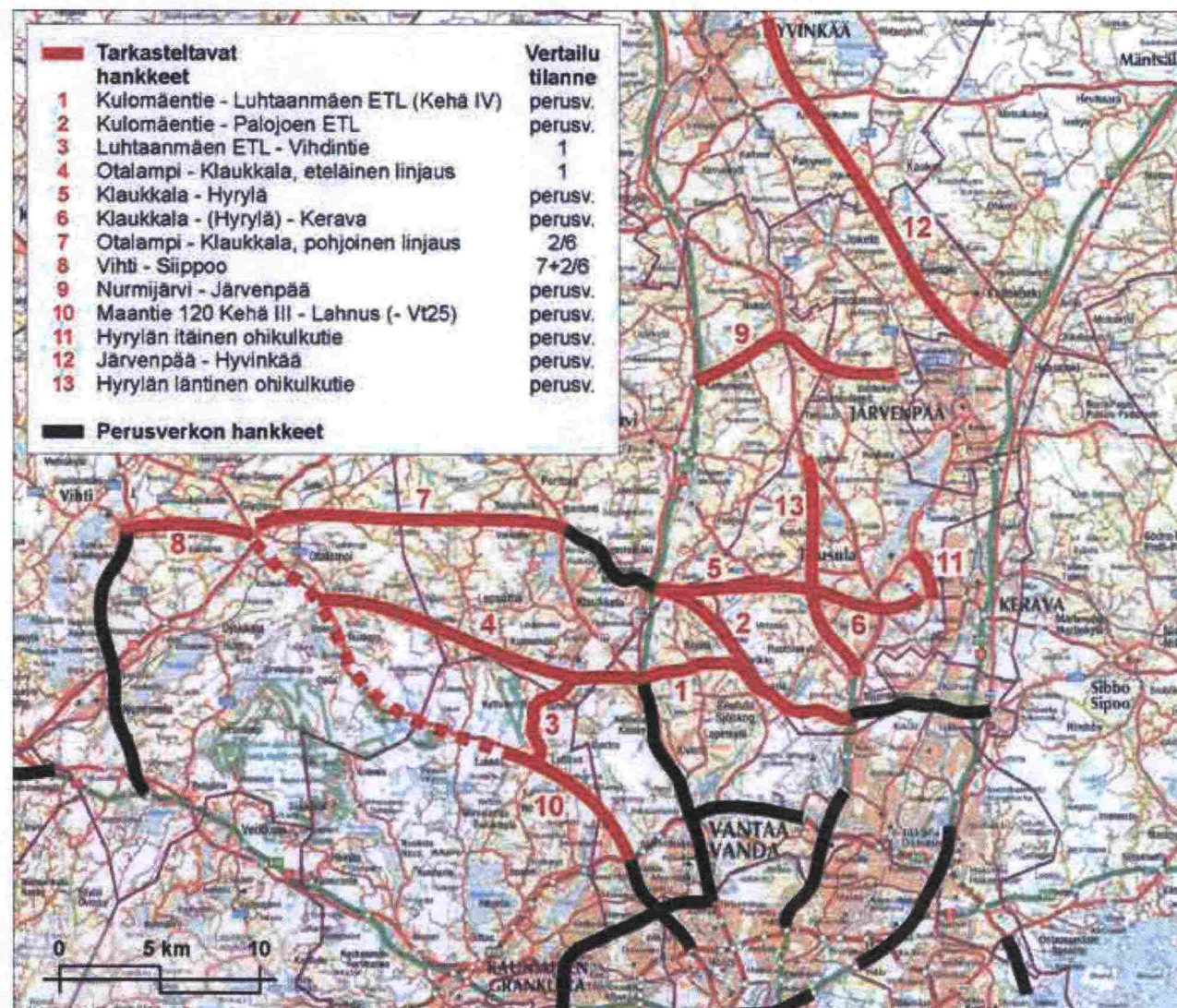
Seudullisen tieverkon kehittämistoimenpiteitä koskevat hanketarkastelut on esitetty kunkin hankkeen osalta erillisissä hankekorteissa. Tarkastellut hankkeet on esitetty kuvan 10 kartassa. Kaikkien hankkeiden tarkastelussa on oletettu kartassa mustalla esitetyt perusverkon hankkeet toteutetuiksi. Lisäksi on seuraavien hankkeiden yhteydessä oletettu myös muita hankkeita toteutetuiksi:

Hankkeet 3 ja 4 (Luhtaanmäen ETL - Vihdintie ja Otalampi - Klaukkala, eteläinen linjaus): Myös väli Kulomäentie - Luhtaanmäen ETL (Hanke 1) on oletettu toteutetuksi.

Hanke 7 (Otalampi – Klaukkala): Tarkasteltu kahta eri vaihtoehtoa (7a ja 7b). Vaihtoehdon 7a yhteydessä on oletettu toteutetuksi yhteys Kulomäentie – Palojoen ETL (Hanke 2) ja vaihtoehdon 7b yhteydessä yhteys Klaukkala - Hyrylä – Kerava (Hanke 6).

Hanke 8 (Vihti – Siippoo): Tarkasteltu kahta eri vaihtoehtoa 8a ja 8b. Hankkeen 8a yhteydessä on oletettu toteutetuksi hanke 7a Otalampi – Klaukkala (- Kulomäen ETL) ja hankkeen 8b yhteydessä hanke 7b Otalampi – Klaukkala (- Hyrylä – Kerava).

Hankekorteissa on kuvattu kunkin hankkeen pääpiirteinen sisältö, perustelut, suunnitteluvalmius sekä liikennemallitarkastelulla selvitetty hankkeen vaikutukset.



Kuva10

Perusverkko ja tarkastellut hankkeet. Taulukossa on esitetty hankkeen vaikutuksia arvioitaessa vertailutilanteena käytetyssä verkossa toteutetuksi oletetut hankkeet.

Hankkeen sisältö ja perustelut on esitetty mahdollisten aikaisempien suunnitelmien tietojen pohjalta. Täysin uusien hankkeiden osalta hanke on kuvattu liikennemallitarkastelun vaatimassa tarkkuudessa.

Mallitarkastelulla on pyritty löytämään hankkeiden liikenteellisiä perusteluja ja vaikutuksia. Uusien yhteyksien tarkkaa sijaintia tai toteuttamiseen liittyviä ongelmia ei tässä vaiheessa ole tarkasteltu vaan tavoitteena on ollut löytää mahdolliset liikenteen kysynnän kannalta perustelluimmat hankkeet jatkosuunnittelua varten.

Hanketarkasteluissa on arvioitu tiehankkeen vaikutuksia liikenteen reitinvalintoihin sekä hankkeen yhdistävyyttä parantavan että hankkeen ruuhkautumista vähentävän vaikutuksen kannalta. Vaikutuksissa on arvioitu karkeassa tarkkuudessa myös hankkeiden yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.

Hankkeita on tarkasteltu sekä vuoden 2015 että vuoden 2030 tilanteissa. Vuoden 2030 tilanteessa tarkastelut on tehty liikennekysyntäennusteella joka perustuu kuntien arvioimiin maankäyttöihin.

Kunkin hankkeen osalta on esitetty karttakuvina vuorokausiliikennemäärät vuoden 2030 tilanteessa sekä hankkeen vaikutuksesta tapahtuvat liikennemäärien muutokset. Liikennemäärät on muodostettu yhdistämällä ruuhkautuvan ajan (4 h/ vrk) liikenteen sijoittelun ja muun ajan liikenteen sijoittelun tulokset. Ruuhkautuvan ajan liikenteen sijoittelussa on otettu huomioon ruuhkautumisen seurauksena tapahtuvasta ajonope-

uksien alenemisesta aiheutuvat reittimuutokset. Muun ajan liikenne on sijoitettu käyttäen vapaiden olosuhteiden ajonopeuksia.

Liikennemäärämuutosten lisäksi on laskettu kunkin hankkeen aiheuttamat muutokset liikenteen kilometri- ja aikasuoritteisiin sekä ajoneuvo- ja aikakustannuksiin. Vaikutuksissa on eroteltu hankkeen yhdistävyyden paranemisesta aiheutuvat vaikutukset ja ruuhkautumisen vähenemisestä aiheutuvat vaikutukset.

Yhdistävyyden paranemisesta aiheutuvat vaikutukset perustuvat siihen liikenteeseen joka ruuhkattomissa olosuhteissa hakeutuisi uudelle tai parannelulle yhteydelle. Näiden vaikutusten arviointiin liittyy selvästi vähemmän epävarmuutta kuin ruuhkautumisen vähenemisestä aiheutuvien hyötyjen arviointiin.

Ruuhkautumiseen vähenemisestä aiheutuvat hankkeen "lisähyödyt" syntyvät uudelle tai parannettavalle yhteydelle muun verkon ruuhkaisuuden vuoksi siirtyvästä liikenteestä, jonka määrä riippuu huomattavasti ympäröivän liikenneverkon muutoksista ja ruuhkautumisen (liikenteen määrän) kehittymisestä. Ruuhkautumista kiertävän liikenteen kilometrisuorite ja ajoneuvokustannukset saattavat myös kasvaa verrattuna ruuhkaisempaan vertailutilanteeseen.

Hankkeille on laskettu rahamääräisten hyötyjen lisäksi hyvin karkeaan investointikustannusarvioon perustuva yhden vuoden tuottoaste sekä vuoden 2015 että 2030 tilanteessa. Investointikustannukset perustuvat kunkin hankkeen pituuteen oletuksella, että uuden 1-ajorataisen tien

rakentaminen maksaa noin 2 M€/km, 2+2 -kaistaisen tien rakentaminen n. 4 M€/km ja nykyisen tien parantaminen noin 0.5 M€/km. Kustannusten on oletettu sisältävän tien nauhakustannuksen lisäksi mm. liittymien ja kevyen liikenteen järjestelyjen toteuttamisen.

Tuottoastetta laskettaessa on hankkeiden vertailukelpoisuuden säilyttämiseksi käytetty tällä menetelmällä arvioituja kustannuksia vaikka yksittäisten hankkeiden osalta on aikaisemman suunnittelun pohjalta olemassa tarkempaakin kustannustietoa.

Hankkeet ovat karkeasti arvioituihin rakentamiskustannuksiinsa suhteutettuna yleisesti ottaen tehokkaita. Karkeasti voidaan hyöty-kustannussuhteen olettaa olevan yli 1 hankkeilla joilla yhden vuoden tuottoaste on suurempi kuin 7 %.

4.2 Yhteenveto hankekohtaisista vaikutuksista

Tarkasteltujen hankkeiden vaikutukset on kuvattu kunkin hankkeen osalta erikseen raportin liitteenä olevissa hankekorteissa. Yhteenveto hankkeiden yhteiskuntataloudellisista vaikutuksista ja tehokkuudesta on esitetty taulukossa 5.

Hankkeiden hyödyissä on eroteltu niiden yhteyksiä parantavasta vaikutuksesta (oikaisuhyöty) ja ruuhkautumista helpottavasta vaikutuksesta aiheutuvat hyödyt. Hankkeet poikkeavat näiden vaikutusten osalta merkittävästi toisistaan.

Hankkeiden yhteyksiä parantavasta vaikutuksesta syntyvät oikaisuhyödyt ovat selvästi helpommin arvioitavissa kuin ruuhkautumisen helpottumisesta saatavat hyödyt. Näitä voidaankin pitää melko varmoina hankkeesta saatavina rahamääräisesti laskettavina hyötyinä. Ruuhkautumisen helpottumisesta saatavat hyödyt kasvavat sen sijaan huomattavasti oikaisuhyötyjä voimakkaammin vertailutilanteen ruuhkautuessa, joten niihin liittyy selvästi enemmän epävarmuutta liikenne-ennusteen ja muun liikenneverkon kehittämisen suhteen.

Pääkaupunkiseudulla ja sen välittömässä läheisyydessä olevien hankkeiden (hankkeet 1-4) hyödyistä tyypillisesti noin puolet syntyy ruuhkautumisen vähenemisen vaikutuksesta. Tällainen hanke on myös Hyrylän läntinen ohikulkutie (hanke 13). Näille uusille tieyhteyksille siirtyä liikennettä pääväylien ruuhkautumisen seurauksena. Ruuhkautumista helpottavien hankkeiden yhden vuoden tuottoasteella mitattu tehokkuus myös kasvaa voimakkaasti vuoden 2015 tilanteesta vuoden 2030 tilanteeseen, jossa perusverkon ruuhkautuminen on selvästi vakavampaa.

Ruuhkautumista helpottava vaikutus näkyy vuoden 2030 tilanteessa kauempana pääkaupunkiseudusta Klaukkala Hyrylä - Kerava tasolla olevissa hankkeissa 6 ja 7. Näiden hankkeiden hyödyistä selvästi suurempi osa syntyy ruuhkautumisen helpottumisesta vuonna 2030 kuin vuonna 2015. Hyötyihin vaikuttaa 2030 tilanteessa varsinkin Hyrylän varuskunta-alueen huomattava maankäytön lisäys.

Klaukkalantien ruuhkautumista helpottavien hankkeiden 3 ja 4 hyödyt kasvavat niinkään selvästi vuoden 2030 tilanteessa verrattuna vuoden

Taulukko 5 Hankkeiden yhteiskuntataloudelliset vaikutukset ja tehokkuus

	karkea kustannus- arvio (M€)	Hyödyt 2015 (M€/v)			Hyödyt 2030 (M€/v)			yhden vuoden tuottoaste 2015		yhden vuoden tuottoaste 2030		
		oikaisu- hyödyt	ruuhkien väheneminen	yhteensä	oikaisu- hyödyt	ruuhkien väheneminen	yhteensä	oikaisu- hyödyt	hyödyt yhteensä	oikaisu- hyödyt	hyödyt yhteensä	
1 Kehä IV Kulomäentie - Luhtaanmäen ETL	30	-2.11	-2.06	-4.17	-3.46	-3.48	-6.94	7 %	14 %	12 %	23 %	Hyödyt pääosin yhteyksien paranemisesta
2 Kehä IV Kulomäentie - Palojoen ETL	33	-2.30	-3.33	-5.63	-3.68	-4.85	-8.53	7 %	17 %	11 %	26 %	
3 Kehä IV Luhtaanmäen ETL - Vihdintie	9	-0.36	-0.28	-0.64	-0.79	-1.64	-2.44	4 %	7 %	9 %	28 %	
4 Otalampi - Klaukkala, eteläinen linjaus	23	-1.11	-0.24	-1.35	-1.76	-2.26	-4.02	5 %	6 %	8 %	18 %	
5 Klaukkala - Hyrylä	10	-0.85	-0.10	-0.95	-1.33	-0.69	-2.02	9 %	10 %	13 %	20 %	Hyödyt sekä yhteyksien paranemisesta että ruuhkautumisen vähenemisestä
6 Klaukkala - Hyrylä - Kerava	28	-1.52	-0.13	-1.65	-2.14	-1.69	-3.83	5 %	6 %	8 %	14 %	
7a Otalampi - Klaukkala, pohjoinen linjaus a	28	-0.56	0.00	-0.56	-0.97	0.00	-0.97	2 %	2 %	3 %	3 %	
7b Otalampi - Klaukkala, pohjoinen linjaus b	28	-1.18	0.00	-1.18	-1.02	0.00	-1.02	4 %	4 %	4 %	4 %	
8a Vihti - Siippoo a	8	-0.28	0.00	-0.28	-0.33	0.00	-0.33	3 %	3 %	4 %	4 %	Hyödyt pääosin ruuhkautumisen vähenemisestä
8b Vihti - Siippoo b	8	-0.28	0.00	-0.28	-0.33	0.00	-0.33	3 %	3 %	4 %	4 %	
9 Nurmijärvi - Järvenpää	13	-1.22	0.00	-1.22	-1.52	0.00	-1.52	10 %	10 %	12 %	12 %	
10 Maantie 120 Kehä III - Vt25	29	-1.54	0.25	-1.29	-2.15	-1.95	-4.10	5 %	5 %	8 %	14 %	
11 Hyrylän itäinen ohikulkutie	7	0.36	-1.29	-0.93	0.45	-2.19	-1.74	-5 %	13 %	-6 %	24 %	
12 Järvenpää - Hyvinkää	43	-3.38	-0.50	-3.88	-3.69	-0.99	-4.68	8 %	9 %	9 %	11 %	
13 Hyrylän läntinen ohikulku	26	-2.10	-1.50	-3.60	-2.61	-2.52	-5.13	8 %	14 %	10 %	20 %	

2015 tilanteeseen. Tämä johtuu Klaukkalan tien kapasiteetin täyttymisestä vuoden 2030 tilanteessa ohikulkutien rakentamisesta huolimatta.

Edellä mainitut ruuhkaisuutta helpottavat hankkeet parantavat tehokkaasti myös alueen yhteyksiä. Hyrylän itäisen ohikulkutien jatke on sen sijaan puhtaasti Hyrylän ruuhkaisuutta ja maankäytön kehittämistä helpottava hanke joka siirtää läpikulkuliikenteen keskustaa kiertävälle reitille.

4.3 Päätelmät

Tehtyjen tarkastelujen tavoitteena on ollut arvioida suunnittelualueella esillä olleita seudullisen tieverkon parantamishankkeita ja vertailla keskenään vaihtoehtoisia hankkeita liikenteelliseltä kannalta. Seuraavassa on esitetty hankekohtaisten tarkastelujen keskeisimmät tulokset.

- Valtatien 3 ja kantatien välillä Kehä IV:n tasolla tarkastelluilla kahdella vaihtoehdolla ei yksittäisinä hankkeina ole merkittävää eroa seudullisen liikenteen kannalta. Vuonna 1996 laaditun yleissuunnitelman mukainen Luhtaanmäen eritasoliittymään päättävä vaihtoehto luo kuitenkin paremmat edellytykset Luoteis-Vantaan maankäytön kehittämiselle ja yhteyden jatkamiselle lännen suuntaan.
- Valtatien 3 länsipuolella tarkastelluista yhteyksistä Länsi-Uudenmaan suuntaan liikenteen kannalta houkuttelevimpia ovat Klaukkalan eteläpuolitse kulkevat yhteydet Luhtaanmäen eritasoliittymään päättävään Kehä IV hankkeeseen liittyen. Klaukkalan eteläpuolitse muodostuu hankkeista yhtenäinen yhteys Länsi-Uudeltamaalta Vantaan pohjois- ja itäosiin.

Pohjoisempana Klaukkalan pohjoispuolitse kulkeville vaihtoehdoille siirtyvä liikennekysyntä jää selvästi pienemmäksi.

- Keski-Uudenmaan sisällä valtatie 3 ja kantatie 45 välillä poikittaisyhteydet ovat nykyisellään puutteelliset. Seudun sisäisen liikenteen kannalta tulisi poikittaisyhteyksiä kehittää sekä Klaukkala-Hyrylä että Nurmijärvi-Järvenpää tasolla. Seudun sisäisiä yhteyksiä parantaa tehokkaasti myös Järvenpää-Hyvinkää hanke.
- Suunnittelualueen nykyisen liikenneverkon kapasiteetin riittävyyden kannalta kriittisimpiä kohtia ovat Klaukkalan ja Hyrylän keskustat.
- Klaukkalan liikenneverkon toimivuuden turvaamisen kannalta ensiarvoisen tärkeää on Klaukkalan ohikulkutien rakentaminen, jota tämän työn yhteydessä ei ole erikseen tarkasteltu. Ennustetilanteessa Klaukkalan liikenneverkko vaatii ohikulkutien rakentamisesta huolimatta muitakin toimenpiteitä.
- Tarkastelluissa hankkeissa on useita Hyrylän keskustan ohittavia hankkeita jotka vähentävät keskustan liikenneverkon kuormitusta. Hankkeista ruuhkautumisen vähentämisen kannalta kiireellisimpin on itäisen ohikulkutien jatkaminen Järvenpääntielle.
- Kehä III:n läheisyydessä sijaitsevien poikittaisyhteyksien tarkasteluun vaikuttaa huomattavasti pääkaupunkiseudun pääväylien ruuhkautuminen, joka siirtää liikennettä uusille väyille.

- Uusien väylien ennusteliikennemääriin vaikuttavat paikallisesti myös suuret maankäyttöhankkeet (esim. Hyrylän varuskunta-alueen rakentaminen), jotka on otettu huomioon hanketarkasteluissa käytetyssä liikenneennusteessa.
- Histan alueen rakentaminen lisää ennustetilanteessa huomattavasti valtatie 1 kuormitusta. Valtatie 1 tai maantien 110 parantamista Kehä III:n ulkopuolella ei ole tässä työssä tarkasteltu.

5 TAVOITEVERKKO

5.1 Tavoiteverkon hankkeet

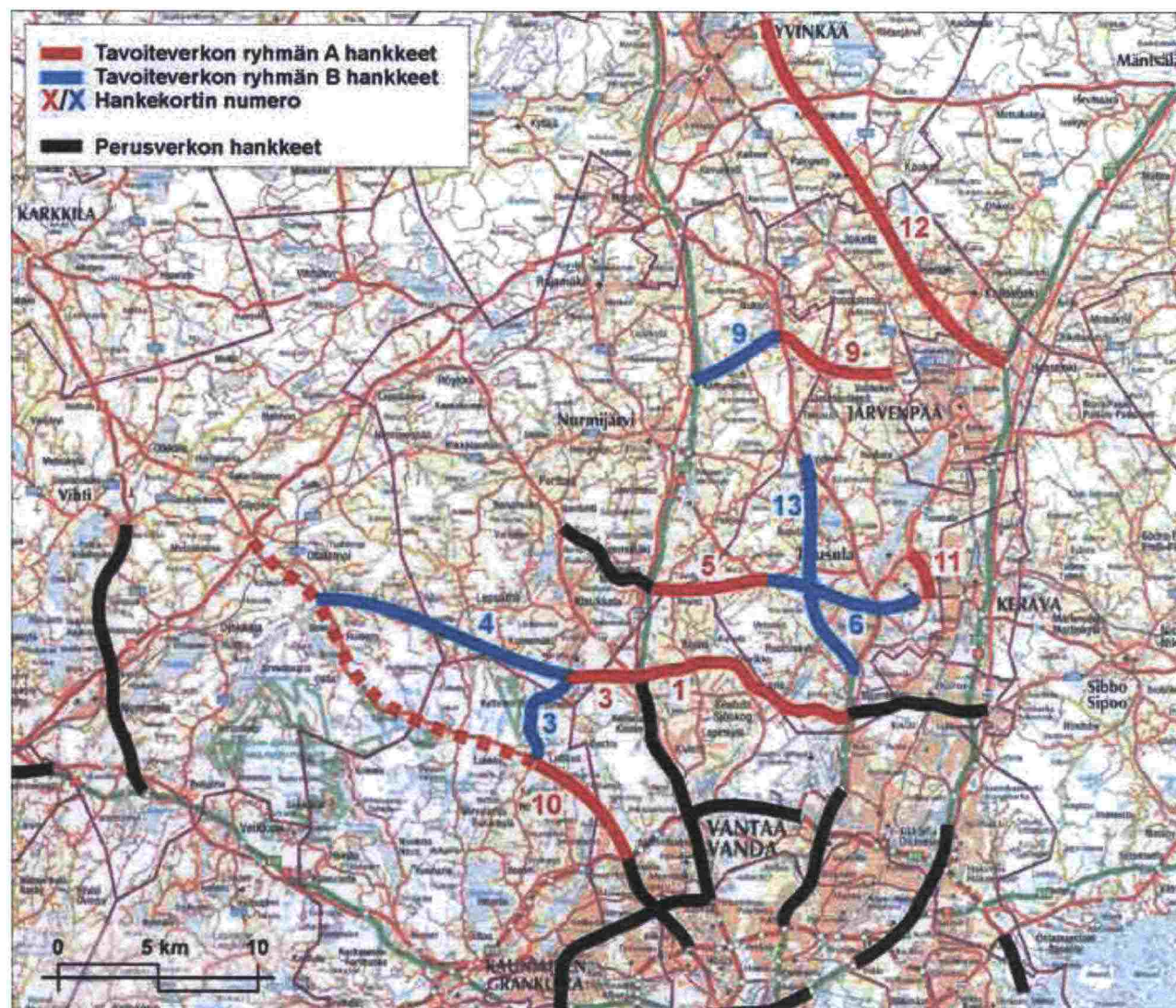
Hankekohtaisten tarkastelujen perusteella on suunnittelualueelle muodostettu seudullisen tieverkon tavoiteverkko. Tavoiteverkon hankkeet on jaettu ryhmiin A ja B. Ryhmittely ei kuvaa hankkeiden toteuttamisen kiireellisyyttä. Ryhmään A valitut hankkeet ovat hankekohtaisissa tarkasteluissa tehokkaiksi todettuja hankkeita jotka eivät ole keskenään vaihtoehtoisia. Ryhmään B on valittu hankkeita joiden vaikutukset vaativat vielä lisätarkastelua toteutettuna yhdessä ryhmän A hankkeiden kanssa.

Ryhmään A kuuluvia hankkeita ovat:

- Kehä IV Kulomäentieltä Luhtaanmäen eritasoliittymään ja sen jatke Lahnuksentielle
- Klaukkalan - Hyrylän yhteys Palojoen eritasoliittymästä maantielle 139 Nahkelaan
- Maantien 120 parantaminen 4-kaistaiseksi Lahnuksen ja Kehä III:n välillä
- Hyrylän itäinen ohikulkutie
- Järvenpää - Hyvinkää yhteys
- Järvenpää - Nurmijärvi yhteys Järvenpäästä Kantatielle 45

Ryhmän B hankkeita ovat:

- Lahnuksentien (mt 1324) parantaminen ja sen kanssa osittain vaihtoehtoinen yhteys Klaukkalan eteläpuolitse Otalammelle



Kuva 11 Tavoiteverkko

- Karhunkorven liittymä ja välin Vt3-Kt45 parantaminen Järvenpää - Nurmijärvi yhteydellä
- Hyrylän eteläinen ohikulkutie Nahkelasta Lahe-
lan kautta Kulloontielle
- Hyrylän läntinen ohikulkutie

5.2 Tavoiteverkon vaikutukset

Tavoiteverkon vaikutuksia on tarkasteltu samaan tapaan kuin yksittäisten hankkeiden vaikutuksia hankekohtaisissa tarkasteluissa. Tavoiteverkon vaikutukset on laskettu erikseen ryhmän A hankkeet sisältävälle verkolle (tavoiteverkko A) ja sekä ryhmän A että ryhmän B hankkeet sisältävälle verkolle (tavoiteverkko A+B). Lisäksi on tarkasteltu kunkin ryhmän B hankkeen vaikutuksia erikseen.

Ennusteliikennemäärät vuonna 2030 ja liikenteen siirtymät verrattuna perusverkkoon tavoiteverkon

A verkolla on esitetty kuvissa 12 ja 13. Vastaa-
vasti on kuvissa 14 ja 15 esitetty tavoiteverkon
A+B ennusteliikennemäärät ja liikenteen siirtymät
verrattuna tavoiteverkkoon A. Taulukossa 6 on
esitetty hankkeiden yhteiskuntataloudelliset vai-
kutukset.

Tavoiteverkon hankkeet poikkeavat osittain han-
kekorteissa esitetyistä hankkeista. Merkittävän
ero on Järvenpää-Nurmijärvi hankkeen jakami-
nen kahteen osaan. Jakamisen tarkoituksena on
ollut tarkastella erikseen Järvenpää-Kt45 väliä ja
Kt45-Vt3 väliä sisältäen Karhunkorven liittymän.
Hankkeen verkollisista vaikutuksista pääosa syn-
tyy Karhunkorven liittymän toteuttamisesta, joka
ei kuitenkaan paranna Järvenpään ja Nurmijär-
ven välistä yhteyttä vaan toimii lähinnä Nurmijär-
ven yhteytenä valtatielle 3 pohjoisen suuntaan.

Karhunkorven liittymän taloudelliset vaikutukset
ovat tarkastelussa huomattavat. Hankkeen todel-

lisen kannattavuuden arviointi vaatisi kuitenkin
tarkemman tarkastelun tekemistä Nurmijärven
kirkonkylän liikenteestä ja liittymän toteuttamis-
kustannuksista ja -mahdollisuuksista.

Hankkeiden vaikutukset muuttuvat myös niiden
toimissa osana tavoiteverkkoa verrattuna han-
kekorteissa esitettyihin erillisten hankkeiden vai-
kutuksiin. Tavoiteverkossa Kehä IV:lle ja Palojo-
en liittymän ja Nahkelan väliselle uudelle poikit-
taisyhteydelle siirtyy hieman vähemmän liiken-
nettä kuin erillisinä hankkeina tarkasteltuna kos-
ka tieyhteydet palvelevat osittain samaa seudun
poikittaista liikennettä.

Hyrylän itäisen ohikulkutien ja Järvenpää-
Hyvinkää tien vaikutukset vastaavat tavoitever-
kossa pitkälti yksittäisinä hankkeina tarkasteltuja
vaikutuksia.

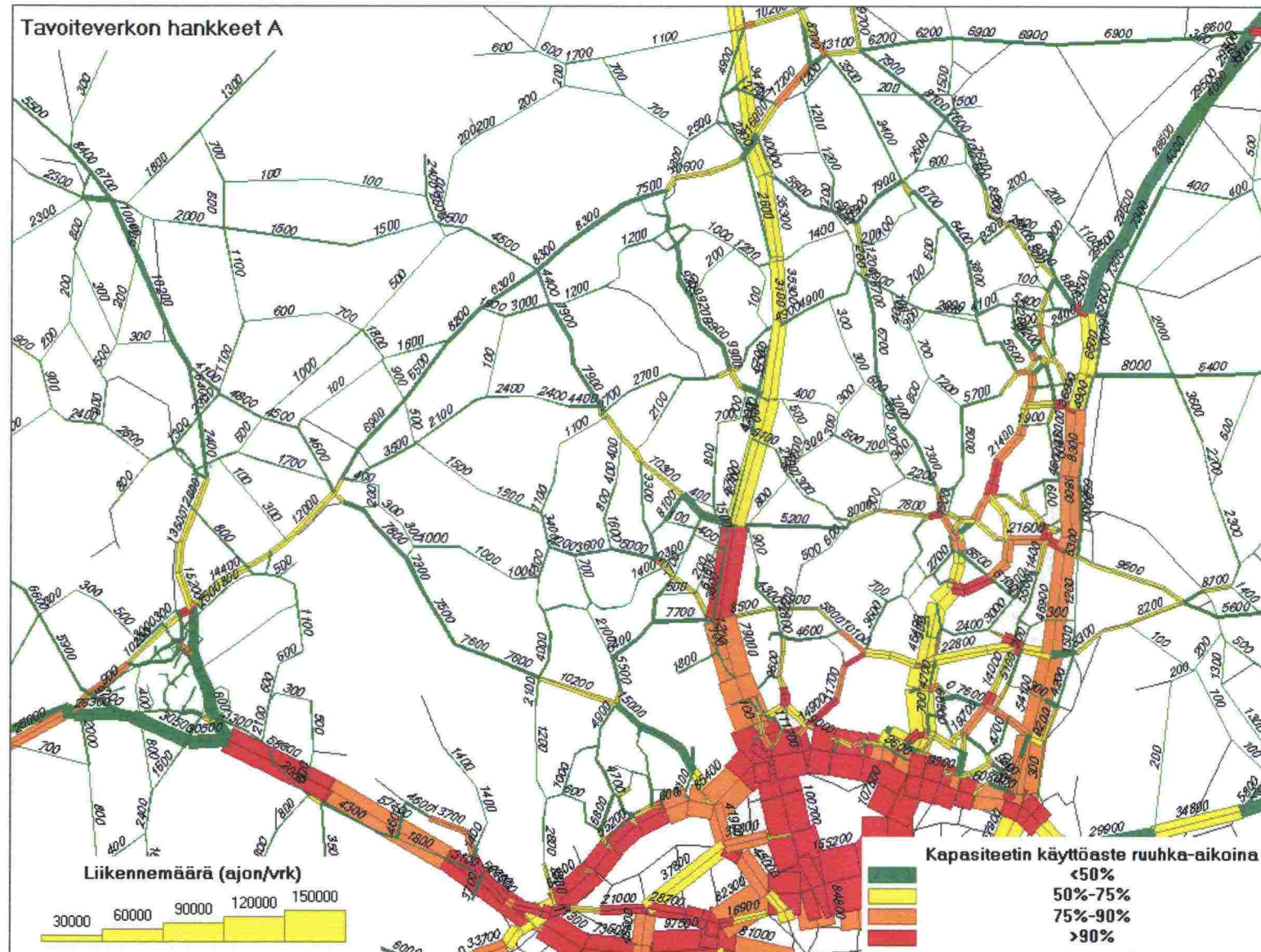
Tavoiteverkon A+B hankkeista Lahnuksentien
parantaminen lisää vain vähän Lahnuksentien

Taulukko 6 Tavoiteverkon hankkeiden yhteiskuntataloudelliset vaikutukset

	karkea kustannus- arvio (M€)	Hyödyt 2015 (M€/v)			Hyödyt 2030 (M€/v)			yhden vuoden tuottoaste 2015		yhden vuoden tuottoaste 2030	
		oikaisu- hyödyt	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	oikaisu- hyödyt	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	oikaisu- hyödyt	hyödyt yhteensä	oikaisu- hyödyt	hyödyt yhteensä
Tavoiteverkko A (verrattuna perusverkkoon)	132	-9.04	-3.65	-12.69	-12.00	-8.46	-20.45	7 %	10 %	9 %	15 %
Tavoiteverkkko A+B (verrattuna verkkoon A)	67	-4.53	-1.75	-6.29	-5.81	-3.85	-9.66	7 %	9 %	9 %	14 %
A + Lahnuksentien parantaminen	2.6	-0.25	-0.07	-0.32	-0.38	-0.31	-0.70	10 %	13 %	15 %	27 %
A + Otalampi - Klaukkala (Lahnuksentie)	16.3	-0.89	-0.25	-1.14	-1.25	-1.18	-2.43	5 %	7 %	8 %	15 %
A+ Nurmijärvi-Kt45 (Karhunkorven liittymä)	4.0	-1.09	-0.19	-1.28	-1.42	-0.34	-1.76	27 %	32 %	35 %	44 %
A+ Hyrylän eteläinen ohitus	18.0	-0.57	-0.44	-1.01	-0.65	-0.98	-1.63	3 %	6 %	4 %	9 %
A+ Hyrylän läntinen ohitus	26.0	-1.88	-1.43	-3.32	-2.29	-2.25	-4.54	7 %	13 %	9 %	17 %

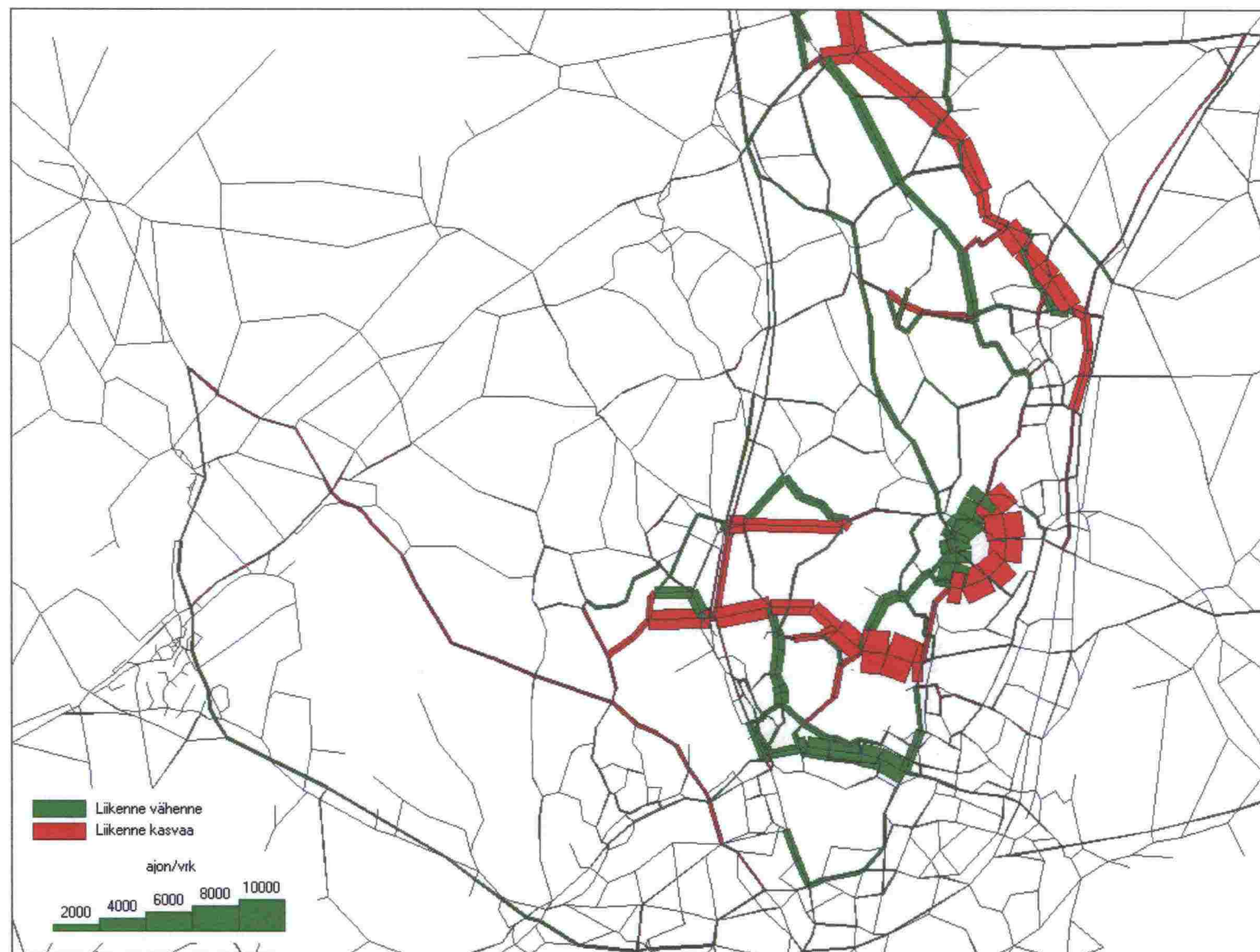
liikennettä verrattuna tilanteeseen, jossa Kehä IV on toteutettu Lahnuksentieltä kantatielle 45 asti. Otalampi - Klaukkala yhteyden toteuttaminen sitä vastoin siirtää liikennettä uudelle yhteydelle varsin Vihdintieltä ja Kehä III:lta. Lahnuksentien parantaminen ja Otalampi - Klaukkala yhteyden toteuttaminen eivät välttämättä ole siis toisilleen vaihtoehtoisia hankkeita. Molempien teiden liikennekysyntään vaikuttaa kuitenkin voimakkaasti Kehä III:n ruuhkautuminen.

Hyrylässä sekä eteläisen että itäisen ohikulkutien liikennemäärät jäävät tavoiteverkon A hankkeiden lisäksi toteutettuna pienemmiksi kuin hankokorteissa esitetyissä tarkasteluissa erillisinä hankkeina. Toteutettaessa molemmat hankkeet tavoiteverkossa A+B ne muodostavat kuitenkin sujuvan yhteyden Nurmijärven suunnasta kantatielle 45, minkä seurauksena uudelle yhteydelle siirtyy Nurmijärveltä pääkaupunkiseudun itäosiin suuntautuvaa liikennettä Kehä IV:ltä ja Kehä III:lta.



Kuva 12

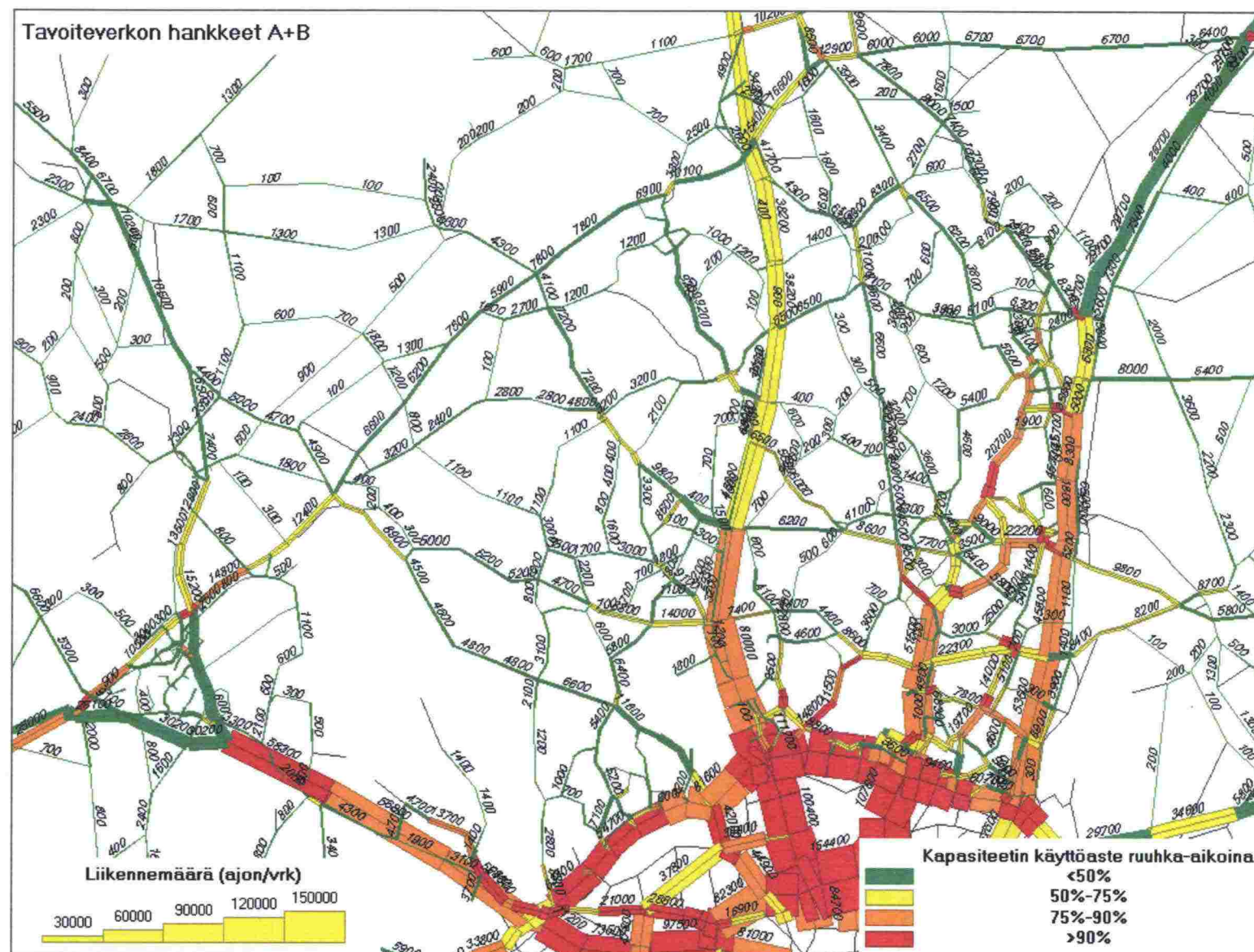
Liikenne-ennuste (KAVL) vuodelle 2030 tavoiteverkolla A ja huipputuntien kapasiteetin käyttöasteet linjaosuuksilla



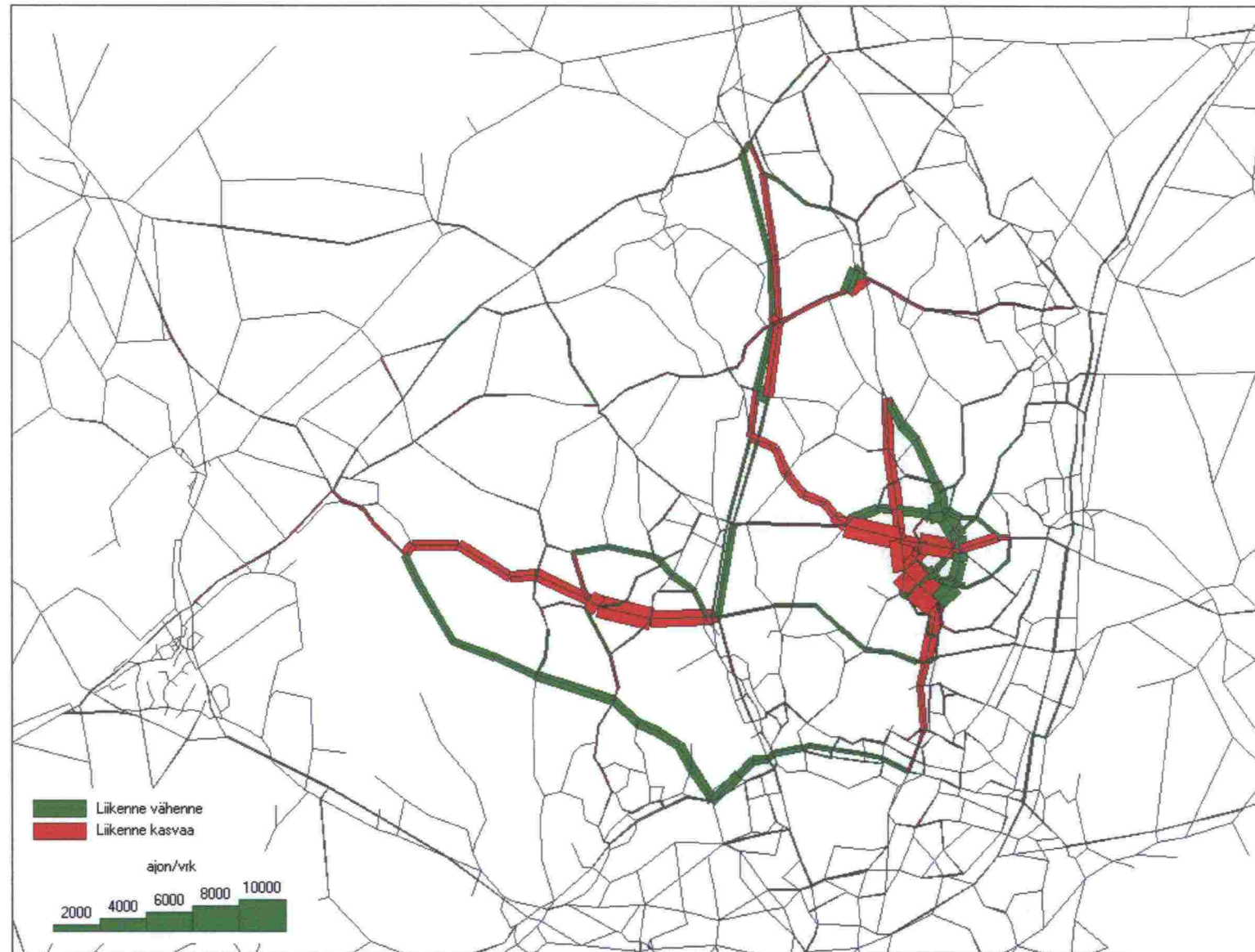
Kuva 13
Liikenteen siirtymät 2030,
tavoiteverkko A verrattuna
perusverkkoon

Kehä IV:n toteuttamisen vaikutuksesta liikennekuormitus kevenee Klaukkalan keskustassa, Riipiläntiellä ja Hyrylän lounaisosissa. Kehä III:lta siirtyy ruuhkautumista kiertävää liikennettä Kehä IV:lle valtatie 3 ja kantatie 45 väliltä. Uudelle yhteydelle siirtyy myös Vantaan sisäistä liikennettä.

Muiden tavoiteverkossa A toteutettavien hankkeiden vaikutuksesta liikennekuormitus kevenee taajamien läpi kulkevilla yhteyksillä Hyrylän keskustassa ja Jokelassa. Tieverkon yhdistävyys Klaukkalan ja Hyrylän välillä paranee.



Kuva 14
Liikenne-ennuste (KAVL) vuo-
delle 2030 tavoiteverkolla A+B
ja huipputuntien kapasiteetin
käyttöasteet linjaosuuksilla



Kuva 15

Liikenteen siirtymät 2030,
tavoiteverkko A+B
verrattuna tavoiteverkkoon A

Tavoiteverkon A hankkeiden lisäksi toteutettuna Kehä IV:n jatke maantielle 120 siirtää maantieltä 120 Vantaalle suuntautuvaa liikennettä Kehä IV:lle. Klaukkalan keskustassa liikennekuormitus pienenee Lepsämän suunnalta valtatielle 3 suuntautuvan liikenteen siirtyessä Klaukkalantieltä uudelle yhteydelle.

Hyrylässä kantatietä 45 keskustan läpi kulkeva liikenne siirtyy läntiselle ohikulkutielle. Uudelle hyvätasoiselle yhteydelle Hyrylän lounaispuolella siirtyy Nurmijärveltä pääkaupunkiseudun itäosiin suuntautuvaa liikennettä Kehä III:lta ja Kehä IV:ltä.

Karhunkorven liittymän toteuttaminen valtatielle 3 Nurmijärvellä siirtää maantien 130 varrella sijaitsevan maankäytön liikennettä rinnakkaistieltä moottoritielle.



Kuva 15
Liikenteen siirtymät 2030,
tavoiteverkko A+B
verrattuna perusverkkoon

Tavoiteverkon A+B hankkeiden yhteisvaikutuksena liikennekuormitus pienenee merkittävimmin Hyrylän keskustassa, jonka läpi kulkeva liikenne siirtyy uusille ohikulkuteille.

Klaaukalantiellä liikenne vähenee Esteläosien maankäytön liikenteen siirtyessä Kehä IV:n jatkeelle. Kehä IV jatkeineen parantaa yhteyksiä lännestä Koillis-Vantaalle. Kehä IV:lle liikennettä siirtyy varsinkin Kehä III:lta

Jokelan läpikulkuliikenne pienenee merkittävästi. Liikenne siirtyy osittain Järvenpää-Hyvinkää tielle ja osittain Järvenpää-kt45 tielle.

HANKEKORTIT

Hanke 1: Kulomäentie – Luhtaanmäen ETL (Kehä IV) _____	29
Hanke 2: Kulomäentie - Palojoen ETL _____	31
Hanke 3: Luhtaanmäen ETL – Vihdintie _____	33
Hanke 4: Otalampi - Klaukkala, eteläinen linjaus _____	35
Hanke 5: Klaukkala – Hyrylä _____	37
Hanke 6: Klaukkala – Hyrylä-Kerava _____	39
Hanke 7: Otalampi - Klaukkala, pohjoinen linjaus _____	41
Hanke 8: Vihti – Siippoo _____	45
Hanke 9: Nurmijärvi – Järvenpää _____	49
Hanke 10: Maantie 120 Kehä III - Vt25 _____	51
Hanke 11: Hyrylän itäinen ohikulkutie _____	53
Hanke 12: Järvenpää – Hyvinkää _____	55
Hanke 13: Hyrylän läntinen ohikulkutie _____	57

HANKE 1: KULOMÄENTIE – LUHTAANMÄEN ETL (KEHÄ IV)

Hankkeen kuvaus

Kehä IV (mt 152) on seudullinen poikittaisyhteys valtateiden 3 ja 4 välillä. Yhteyden itäisen osan kantatien 45 ja valtatie 4 välillä muodostaa ole-massa oleva Kulomäentie (mt 152) joka on perusverkossa parannettu 2+2 -kaistaiseksi. Tarkasteltava hanke käsittää uuden tieyhteyden valtatie 3 ja kantatien 45 välillä. Yhteys sijaitsee kokonaan uudessa maastokäytävässä.

Kantatien 45 ja Myllykyläntien (pt 11463) välillä tie on 2-ajoratainen 2+2-kaistainen sekaliikennetie. Osuudelle rakennetaan Myllykylän ja Lento-aseman eritasoliittymät ja nykyistä Kulomäen eritasoliittymää parannetaan. Valtatie 3 ja Myllykyläntien välillä tie on yksiajoratainen ja liittymät ovat tasoliittymiä. Valtatiehen 3 ja Klaukkalantiehen Kehä IV liittyy Klaukkalan eritasoliittymässä.

Tien nopeusrajoitus on tarkasteltavalla osuudella 80 km/h. Hankkeen pituus on noin 11,5 km, josta 2+2-kaistaista osuutta on noin 3,5 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Valtatien 3 ja pääradan vaikutusalueiden liikenteen on ennustettu kasvavan voimakkaasti. Kaupunkirakenteen levittäytyessä Kehä III:n pohjoispuolelle lisääntyy myös seudullisen poikittaisyhteyden tarve.



Hankkeen toteuttaminen parantaa yhteyksiä ja vähentää Kehä III:n kuormitusta ruuhkaisella välillä valtatie 3 – valtatie 4.

Lisäksi tieyhteys mahdollistaa maankäytön kehittämisen lentokentän pohjoispuolisilla alueilla Tuusulassa sekä Vantaan Seutulassa ja Riipilässä, joiden yhteydet ympäröivään liikenneverkkoon paranevat merkittävästi. Alue on maakuntakaavaluonnoksessa merkitty taajamatoimintojen alueeksi.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Kehä IV:n yleissuunnitelma ja YVA -selostus on valmistunut 1996. Yleissuunnitelman mukainen linjaus on merkitty maakuntakaavaluonnokseen ja Vantaan yleiskaavaluonnokseen.

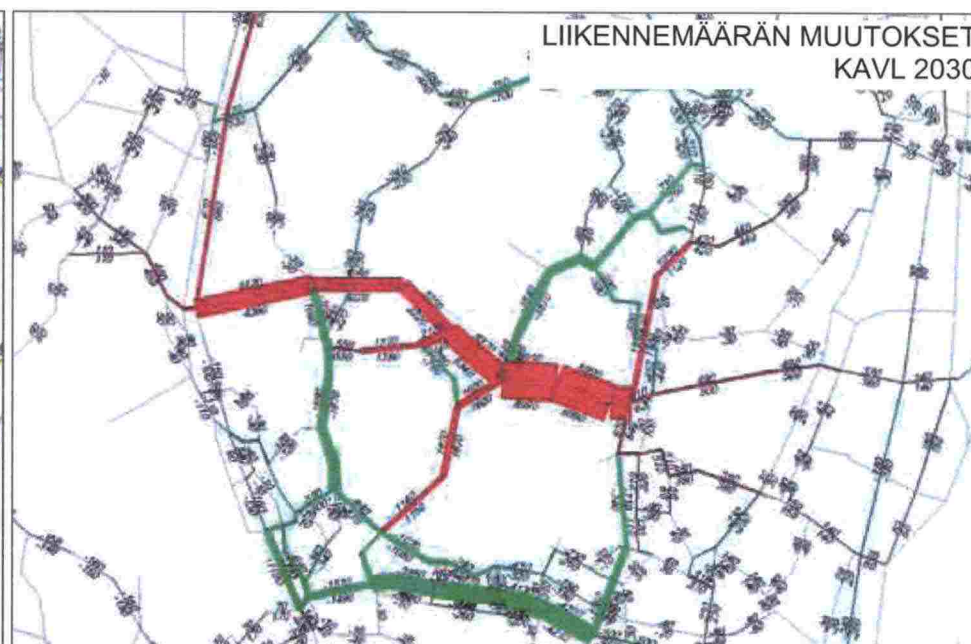
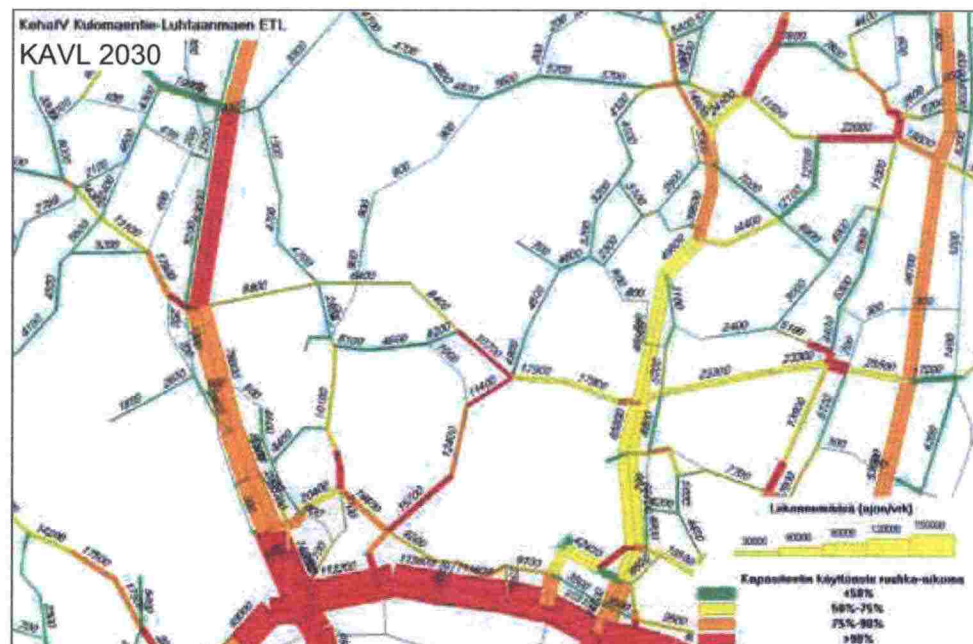
Yleissuunnitelman valmistumisen jälkeen on hankkeen jatkosuunnittelun kannalta keskeisiä muutoksia tapahtunut mm. Marja-Vantaan maankäyttösuunnitelmissa, Tuusulan Kehä IV alueen kehittämissuunnitelmissa ja Lentoaseman kehittämissuunnitelmissa.

Pääkaupunkiseudun Raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvityksen hankekorteissa vuoden 1996 kustannustason mukaiset koko hankkeen rakennuskustannukset sisältäen myös Kulomäentien parantamisen ovat n. 47 M€. Lentoaseman ja Kulomäen eritasoliittymien välillä on suunniteltu myös tien toteuttamista tunnelissa. Tunnelivaihtoehdon lisäkustannukset ovat n. 13 M€.

Hankkeen vaikutukset

Uuden yhteyden liikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa pienimmillään n. 6400 ajon/vrk yhteyden keskivaiheilla ja suurimmillaan itäpäässä n. 21 000 ajon/vrk. Vuoden 2015 tilanteessa liikennemäärä on pienimmillään n. 3200 ajon/vrk ja suurimmillaan noin 12 800 ajon/vrk. Yhteydelle siirtyä liikennettä varsinkin Kehä III:lta, Myllykyläntieltä (pt 11463) ja Riipiläntieltä (pt 11455). Katriinantiellä (pt 11459) liikenne kasvaa. Kehä III:n ennustetilanteen ruuhkautuminen vaikuttaa huomattavasti hankkeen liikennemääriin ja hankkeen hyötyihin. Noin puolet rahallisesti mitattavista hyödyistä syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-3.66	0.85	-2.81	-7.55	3.29	-4.26
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.11	-0.12	-0.23	-0.16	-0.21	-0.37
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.73	-0.55	-1.28	-1.46	-0.78	-2.25
Aikakustannukset (M€/v)	-1.39	-1.50	-2.89	-2.00	-2.70	-4.69
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-2.11	-2.06	-4.17	-3.46	-3.48	-6.94
Karkeat investointikustannukset (M€)	30		30	30		30
1.vuoden tuottoaste	7 %		14 %	12 %		23 %



HANKE 2: KULOMÄENTIE - PALOJOEN ETL

Hankkeen kuvaus

Hanke on Klaukkalan eritasoliittymään päättyvän yleissuunnitelman mukaisen Kehä IV:n linjauksen (hanke 1) kanssa vaihtoehtoinen linjaus Myllykyläntien (pt 11463) länsipuolella. Vuonna 1996 laaditun yleissuunnitelman vaihtoehtotarkaste- luissa vastaavaa linjausta ei käsitelty.

Linjaus noudattelee yleissuunnitelmaa Myllykylän länsipuolella Koivikon kohdalle, jossa linjaus erkanee yleissuunnitelman linjauksen pohjoispuolelle. Linjaus kulkee Riipilän ja Reunan kylien pohjoispuolitse Klaukkalan ohikulkutien yhteydessä toteutettavaan Palojoen eritasoliittymään.

Tie vastaa standardiltaan yleissuunnitelmassa esitettyä ratkaisua Myllykylän länsipuolella. Tie on yksiajoratainen ja liittymät ovat tasoliittymiä. Tien nopeusrajoitus on 80 km/h. Koko tieyhteyden pituus on noin 13 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Valtatien 3 ja pääradan vaikutusalueiden liikenteen on ennustettu kasvavan voimakkaasti. Kaupunkirakenteen levittäytyessä Kehä III:n pohjoispuolelle lisääntyy myös seudullisen poikittaisyhteyden tarve.

Hankkeen toteuttaminen parantaa yhteyksiä ja vähentää Kehä III:n kuormitusta ruuhkaisella välillä valtatie 3 – valtatie 4.

Lisäksi tieyhteys mahdollistaa maankäytön kehittämisen lentokentän pohjoispuolisilla alueilla



Tuusulassa sekä Vantaan Kiilan kaupunginosassa, joiden yhteydet ympäröivään liikenneverkkoon paranevat merkittävästi. Sen sijaan yhteys ei paranna Riipilän maankäyttömahdollisuuksia, koska yhteys vt3:lle etelään puuttuu. Riipilän alue on maakuntakaavaluonnoksessa merkitty taajamatoimintojen alueeksi.

Verrattuna yleissuunnitelman mukaiseen hankkeeseen 1 linjaus kytkeytyy paremmin suunniteltuun Klaukkalan ohikulkutiehen ja se muodostaa jatkuvan itä - länsisuuntaisen seututieyhteyden maantieltä 132 lentoaseman pohjoispuolitse kantatielle 45 ja valtatielle 4.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Hankkeesta ei ole tehty suunnitelmia. Itäpäässä tie vastaa vuonna 1996 laaditussa Kehä IV:n yleissuunnitelmassa esitettyä ratkaisua.

Hankkeen vaikutukset

Uuden yhteyden liikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa pienimmillään Riipilän kohdalla n. 8000 ajon/vrk ja suurimmillaan itäpäässä n. 23 400 ajon/vrk. Vuoden 2015 tilanteessa liikennemäärä on pienimmillään n. 6800 ajon/vrk ja suurimmillaan noin 15 800 ajon/vrk.

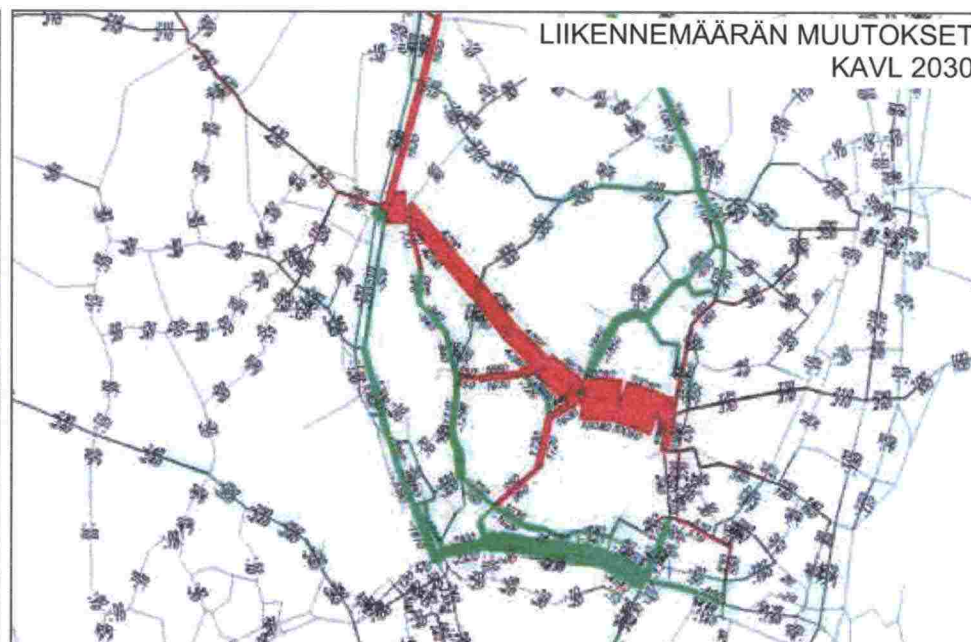
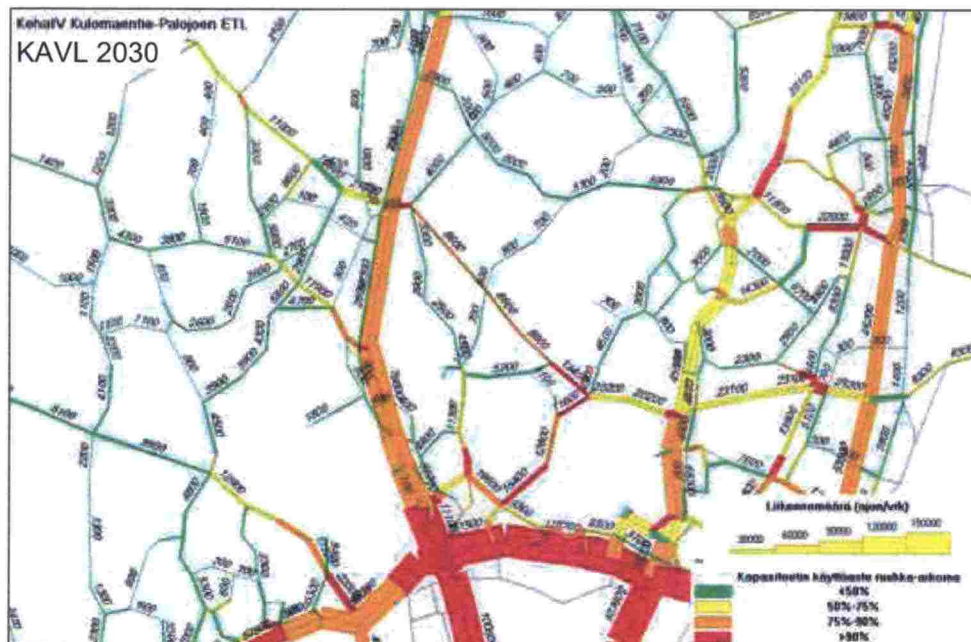
Yhteydelle siirtyy liikennettä varsinkin Kehä III:lta, Myllykyläntieltä (pt 11463) ja Riipiläntieltä

(pt 11455). Katriinantiellä (pt 11459) liikenne kasvaa.

Kehä IV:n yleissuunnitelman mukaiseen ratkaisuun (Hanke 1) verrattuna yhteydelle siirtyy huomattavasti enemmän liikennettä kantatieltä 45. Klaukkalantiellä liikennemäärä vähenee hieman, kun se hankkeessa 1 kasvaa.

Kehä III:n ennustetilanteen ruuhkautuminen vaikuttaa huomattavasti hankkeen liikennemääriin ja hankkeen hyötyihin. Yli puolet rahallisesti mitattavista hyödyistä syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-4.63	1.13	-3.50	-8.70	2.73	-5.97
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.11	-0.20	-0.31	-0.16	-0.30	-0.46
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.91	-0.87	-1.78	-1.69	-1.06	-2.75
Aikakustannukset (M€/v)	-1.39	-2.46	-3.85	-1.99	-3.79	-5.78
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-2.30	-3.33	-5.63	-3.68	-4.85	-8.53
Karkeat investointikustannukset (M€)	33		33	33		33
1.vuoden tuottoaste	7 %		17 %	11 %		26 %



HANKE 3: LUHTAANMÄEN ETL – VIHINTIE

Hankkeen kuvaus

Hanke sisältää uuden tien rakentamisen Luhtaanmäen eritasoliittymästä Lahnuksentielle (mt 1324) sekä Lahnuksentien parantamisen uuden tien liittymästä Vihdintielle.

Uusi tieosuus rakennetaan samantasoisena kuin Kehä IV:n väli valtatieltä 3 Myllykylään. Nykyisen tien osuudella tie parannetaan pääosin 80 km/h nopeuden vaatimaan tasoon. Asutuskeskittymien kohdalla nopeakajajoukko on 50 km/h tai 60 km/h.

Hankkeen pituus on noin 8,2 km, josta uutta tietä on noin 3,1 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Uusi tieyhteys toimii Kehä IV:n jatkeena Vihdintielle. Tie täydentää seudullisia tieyhteyksiä Keski-Uudeltamaalta ja Pohjois-Vantaalta sekä Espoon että Vihdin suuntiin maantien 120 kautta.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Tie on merkitty Uudenmaan maakuntakaavaluonnokseen yhteystarpeena.

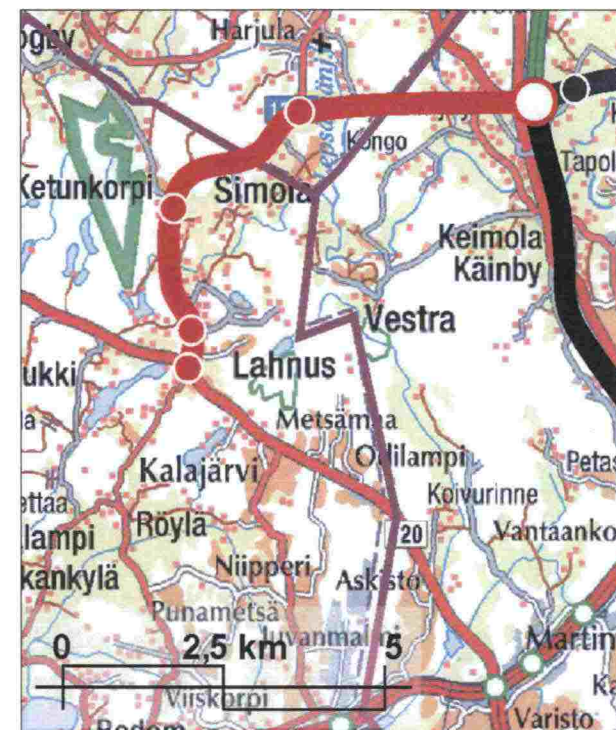
Hankkeen vaikutukset

Uuden osuuden valtatieltä 3 Lahnuksentielle liikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 9000 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa noin 5900 ajon/vrk. Uudelle yhteydelle siirtyy liikennettä Klaukkalan eteläosien katuverkolta varsin

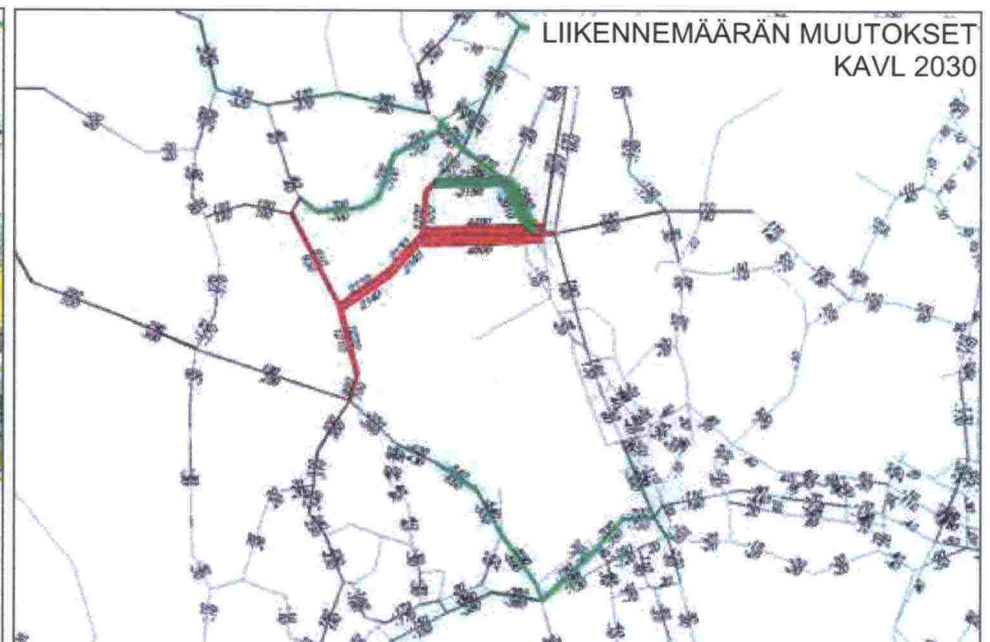
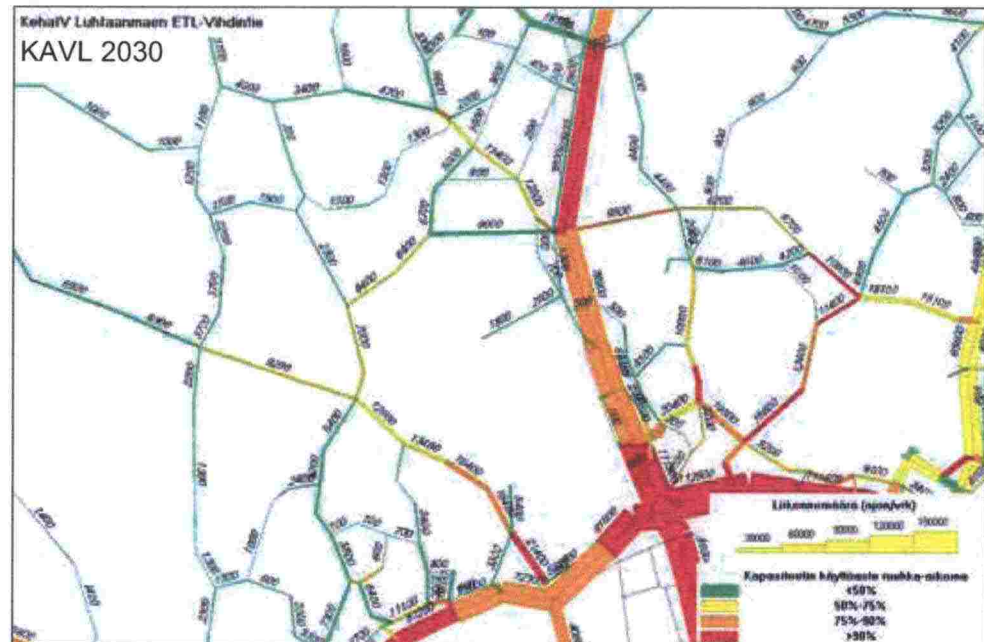
kin Klaukkalantieltä ja suunnitellulta Tornimäentieltä.

Lahnuksentien liikennemäärä on ennustetilanteessa noin 7000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lahnuksentielle siirtyy Pohjois-Espoosta ja Vihdintien suunnasta itään suuntautuvaa liikennettä.

Ruuhkautuminen vaikuttaa huomattavasti hankkeen liikennemääriin ja hankkeen hyötyihin. Vuoden 2030 tilanteessa 2/3 rahallisesti mitattavista hyödyistä syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä. Hanke vähentää varsinkin Klaukkalantien eteläpään liikennettä, joka vuoden 2030 tilanteessa ruuhkautuu perusverkolla ohikulkutien rakentamisesta huolimatta.



	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	0.67	-0.19	0.47	0.11	0.25	0.36
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.03	-0.01	-0.04	-0.05	-0.09	-0.15
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	0.04	-0.11	-0.07	-0.10	-0.48	-0.58
Aikakustannukset (M€/v)	-0.40	-0.16	-0.56	-0.69	-1.17	-1.86
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-0.36	-0.28	-0.64	-0.79	-1.64	-2.44
Karkeat investointikustannukset (M€)	9		9	9		9
1.vuoden tuottoaste	4 %		7 %	9 %		28 %



HANKE 4: OTALAMPI - KLAUKKALA, ETELÄINEN LINJAUS

Hankkeen kuvaus

Hanke sisältää uuden yhteyden rakentamisen Luhtaanmäen eritasoliittymästä tielle 11319 (Laurin PT) sekä tien 11319 parantamisen seututietasoisesti maantielle 120 (Vihdintie). Tie kulkee pääosin uudessa maastokäytävässä. Paikoitellen voidaan hyödyntää myös nykyisiä teitä.

Hanke kulkee Nurmijärven eteläosissa alueella, jolla toteuttamista vaikeuttavat oleva asutus ja huomattavat huomattavia korkeuserot. Hankkeen toteutettavuutta ei tässä vaiheessa ole arvioitu näiden tekijöiden kannalta.

Tien nopeusrajoitus on pääosin 80 km/h. Asutuskeskittymien kohdalla nopeusrajoitus on alhaisempi.

Hankkeen kokonaispituus on noin 18 km josta uudessa maastokäytävässä on arviolta noin puolet.

Hankkeen tarve ja merkitys

Länsi- Uudenmaan ja Keski-Uudenmaan välisten tieyhteyksien kehittämistarve on noussut esille mm. Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmätyön yhteydessä.

Esitetty tieyhteys toimisi seudullisena yhteytenä Kehä IV:n kautta Länsi-Uudeltamaalta myös Vantaan pohjoisosiin ja lentoasemalle. Länsi-Uudellamaalla uudelta tieltä on yhteys maantien 120 kautta sekä valtatie 25 (Nummela/ Lohja) että valtatie 2 (Vihdin kk/ Karkkila) suuntaan.



Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Hankkeesta ei ole laadittu suunnitelmia.

Hankkeen vaikutukset

Valtatien 3 ja Lahnuksentien välillä ennusteliikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 14 400 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa n. 10 300 ajon/vrk. Osuudelle siirtyy liikennettä Klaukkalan eteläosien katuverkolta varsinkin Klaukkalantieltä ja suunnitellulta Tornimäentieltä.

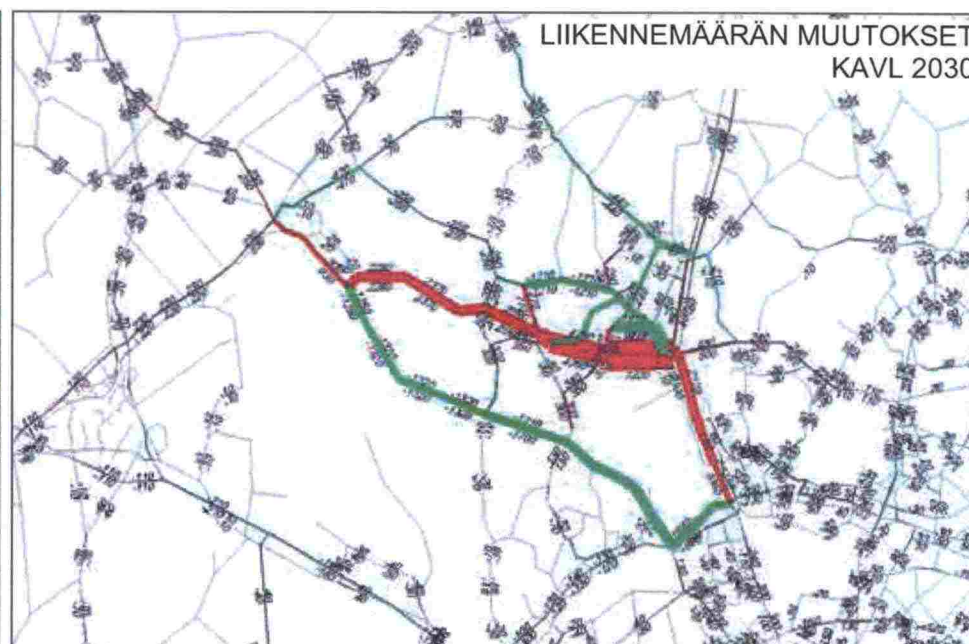
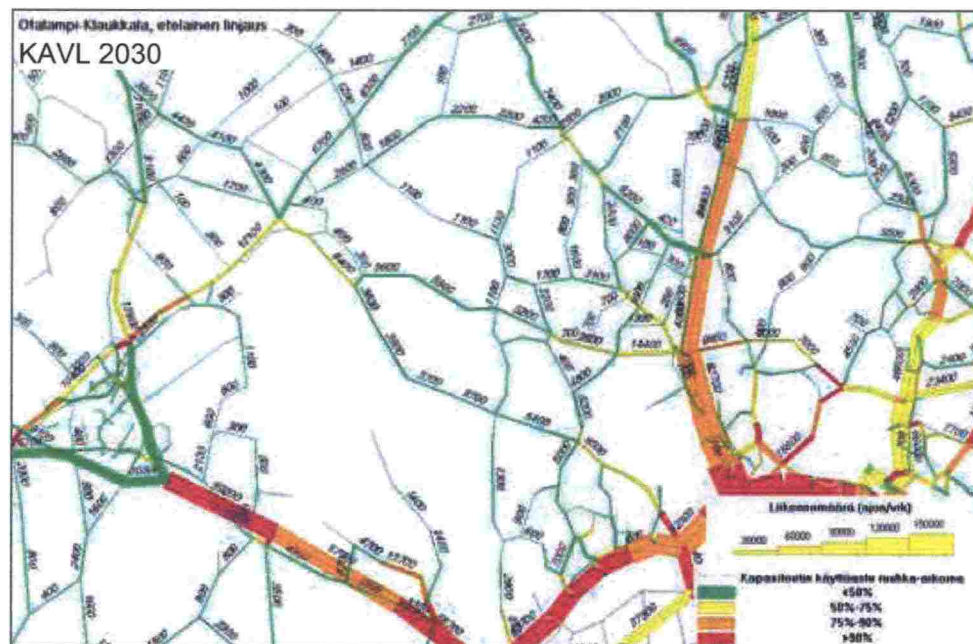
Vihdintien ja Lakistontien (pt 11339) välillä vuoden 2030 liikennemäärä on noin 5800 ajon/vrk ja vuoden 2015 liikennemäärä noin 4 300 ajon/vrk. Osuudelle siirtyy varsinkin maantieltä 120 liikennettä joka suuntautuu Keski-Vantaalle tai pääkaupunkiseudun itäosiin. Klaukkalasta länteen

suuntautuvaa liikennettä yhteydelle siirtyy maanteiltä 132 ja 1322.

Vuoden 2030 tilanteessa yli puolet rahallisesti mitattavista hyödyistä syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä. Hanke vähentää Klaukkalantien eteläpään liikennettä, joka vuoden 2030 tilanteessa ruuhkautuu perusverkolla ohikulkutien rakentamisesta huolimatta.

Vuoden 2015 tilanteessa hankkeen hyödyt syntyvät pääosin yhteyksien paranemisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	0.03	-0.02	0.01	-0.77	-0.59	-1.35
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.09	-0.01	-0.09	-0.12	-0.12	-0.24
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.05	-0.13	-0.18	-0.22	-0.75	-0.97
Aikakustannukset (M€/v)	-1.06	-0.11	-1.17	-1.54	-1.51	-3.05
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-1.11	-0.24	-1.35	-1.76	-2.26	-4.02
Karkeat investointikustannukset (M€)	23		23	23		23
1.vuoden tuottoaste	5 %		6 %	8 %		18 %



HANKE 5: KLAUKKALA – HYRYLÄ

Hankkeen kuvaus

Hanke sisältää uuden tien rakentamisen Klaukkalan ohikulkutien yhteydessä toteutettavasta Palojoen eritasoliittymästä Nahkelantielle (mt 139) Nahkelaan. Uuden tien pituus on noin 5 km. Yhteys jatkuu nykyisellään säilyvää Nahkelantietä Hyrylään.

Uudella osuudella tien nopeusrajoitus on 80 km/h. Nahkelantiellä nopeusrajoitus on 50-60 km/h.

Hankkeen tarve ja merkitys

Klaukkalan ja Hyrylän välinen tieyhteys on nykyisellään epäjatkua ja huomattavasti linnuntietäisyyttä pidempi. Klaukkalan ohikulkutien rakentamisen seurauksena yhteys paranee ja esitetty tieyhteys Palojoen eritasoliittymän ja Nahkelan välillä lyhentää matkaa vielä huomattavasti.

Vastaava yhteystarve on ollut esillä myös Kuumakuntien yhteisen kehityskuvan luonnoksissa. Tie muodostaa yhdessä Klaukkalan ohikulkutien kanssa seudullisen yhteyden Klaukkalasta Hyrylän ja Keravan kautta Itä-Uudenmaan suuntaan. Yhteys jää epäjatkuvaksi Hyrylän keskustan kohdalla.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Hankkeesta ei ole laadittu suunnitelmia.



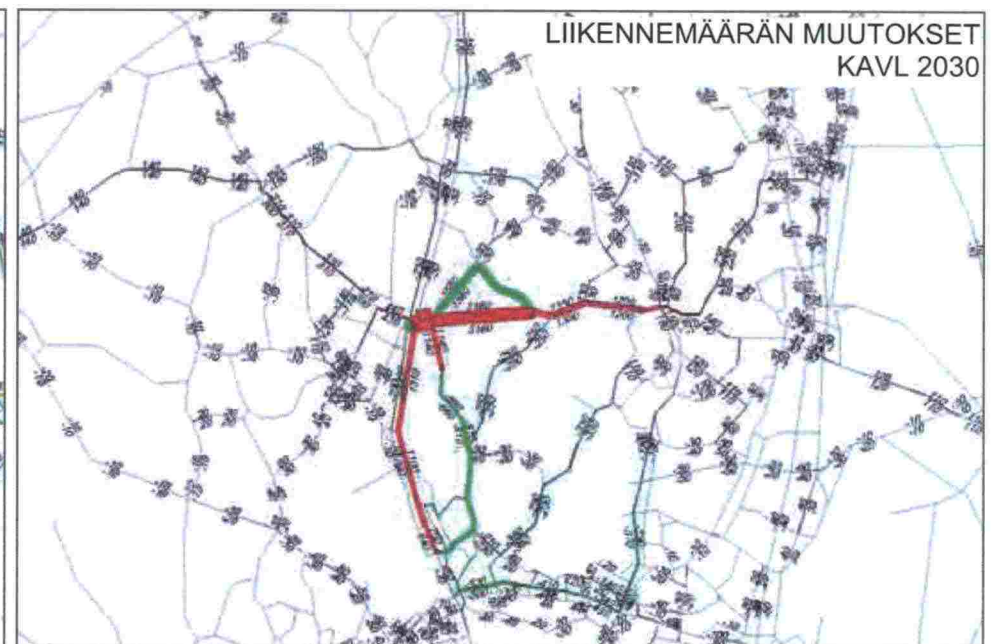
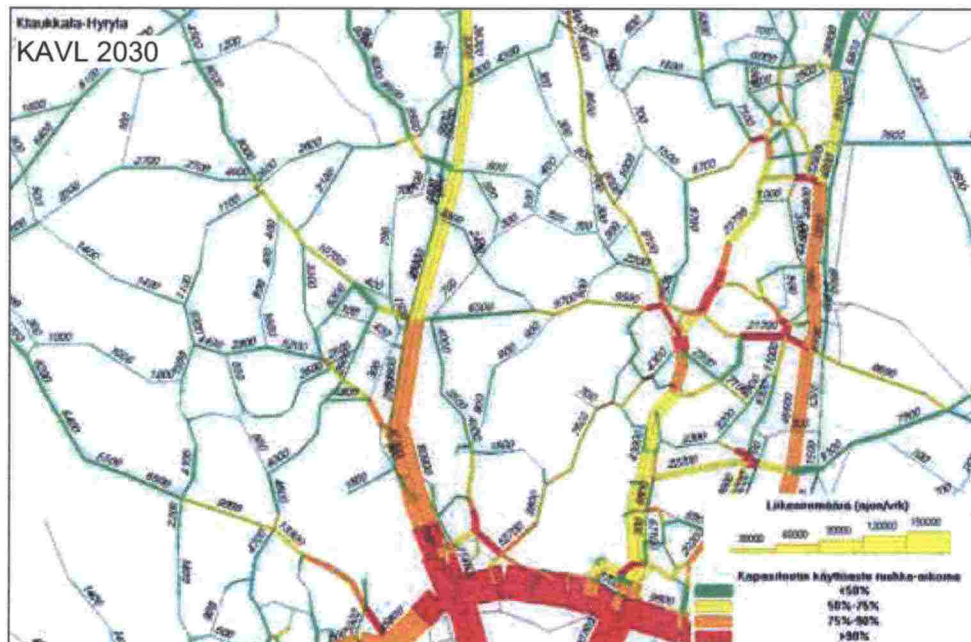
Hankkeen vaikutukset

Uuden tien liikennemäärä on vuoden 2030 enustetilanteessa noin 6300 ajoneuvoa vuorokaudessa ja vuoden 2015 tilanteessa noin 3900 ajon/vrk.

Noin puolet yhteyden liikenteestä on nykyiseltä teiden 11432 ja 139 kautta kulkevalta Klaukkalan ja Hyrylän väliseltä yhteydeltä siirtyvää liikennettä. Loput liikenteestä siirtyy uudelle yhteydelle eri poikittais- ja diagonaalisyhteyksiltä valtateiden 3 ja 4 välillä.

Ruuhkautumisen vähenemisestä aiheutuvat hyödyt ovat merkittäviä vuoden 2030 tilanteessa jolloin hyödyistä noin kolmannes syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä. Vuoden 2015 tilanteessa hyödyt syntyvät lähes täysin yhteyksien parantamisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentäminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentäminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-0.77	0.18	-0.59	-1.51	-0.28	-1.79
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.05	0.00	-0.06	-0.08	-0.03	-0.11
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.17	-0.04	-0.21	-0.33	-0.31	-0.64
Aikakustannukset (M€/v)	-0.69	-0.06	-0.74	-1.00	-0.38	-1.38
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-0.85	-0.10	-0.95	-1.33	-0.69	-2.02
Karkeat investointikustannukset (M€)	10		10	10		10
1.vuoden tuottoaste	9 %		10 %	13 %		20 %



HANKE 6: KLAUKKALA – HYRYLÄ-KERAVALA

Hankkeen kuvaus

Hanke sisältää uuden tien rakentamisen Klaukkalan ohikulkutien yhteydessä toteutettavasta Palojoen eritasoliittymästä Nahkelaan, johon käännetään nykyinen Nahkelantie (mt 139). Nahkelasta uusi linjaus jatkuu nykyisen tien eteläpuolella Lahelan kautta kantatielle 45 Fallbackantien (pt 11589) liittymään, johon toteutetaan eritasoliittymä. Kantatielle 45 itäpuolella uusi tie jatkuu Kulloontielle (mt 148), johon se liittyy Keravan Hautausmaan kohdalla.

Tien nopeusrajoitus on pääosin 80 km/h. Lahelantien ja kantatien 45 välillä nopeusrajoitus on 50-60 km/h.

Hankkeen pituus on noin 14 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Klaukkalan ja Hyrylän välinen tieyhteys on nykyisellään epäjatkuva ja huomattavasti linnuntietäisyyttä pidempi. Klaukkalan ohikulkutien rakentamisen seurauksena yhteys paranee ja esitetty tieyhteys Palojoen eritasoliittymän ja Nahkelan välillä lyhentää matkaa vielä huomattavasti. Hyrylän keskustassa uusi yhteys siirtää maantien 139 suunnasta tulevaa läpikulkuliikennettä ruuhkautuvalta katuverkolta uudelle ohittavalle yhteydelle.

Vastaava yhteystarve on ollut esillä myös Kuuma-kuntien yhteisen kehityskuvan luonnoksissa. Tie muodostaa yhdessä Klaukkalan ohikulkutien



kanssa yhtenäisen seudullisen yhteyden Klaukkalasta Hyrylän ja Keravan kautta Itä-Uudenmaan suuntaan.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Hankkeesta ei ole laadittu suunnitelmia.

Hankkeen vaikutukset

Uuden tien liikennemäärä on vuoden 2030 enustetilanteessa Klaukkalan ja Hyrylän välillä noin 7000 ajon/vrk ja Tuusulanväylän ja Kulloontien välillä noin 5400 ajon/vrk. Vuoden 2015 tilanteessa Liikennemäärä Klaukkalan ja Hyrylän välillä on noin 4200 ajon/vrk ja Tuusulanväylän ja Kulloontien välillä noin 4100 ajon/vrk.

Valtatien 3 ja Kantatien 45 välillä liikennettä siirtyy uudelle yhteydelle lähinnä teiden 11432 ja

139 kautta kulkevalta Klaukkalan ja Hyrylän väliseltä yhteydeltä ja Kehä III:lta. Hyrylässä liikennettä siirtyy uudelle ohitustielle Keskustan läpi kulkevilta poikittaisyhteyksiltä ja Hyrylän itäiseltä ohikulkutieltä.

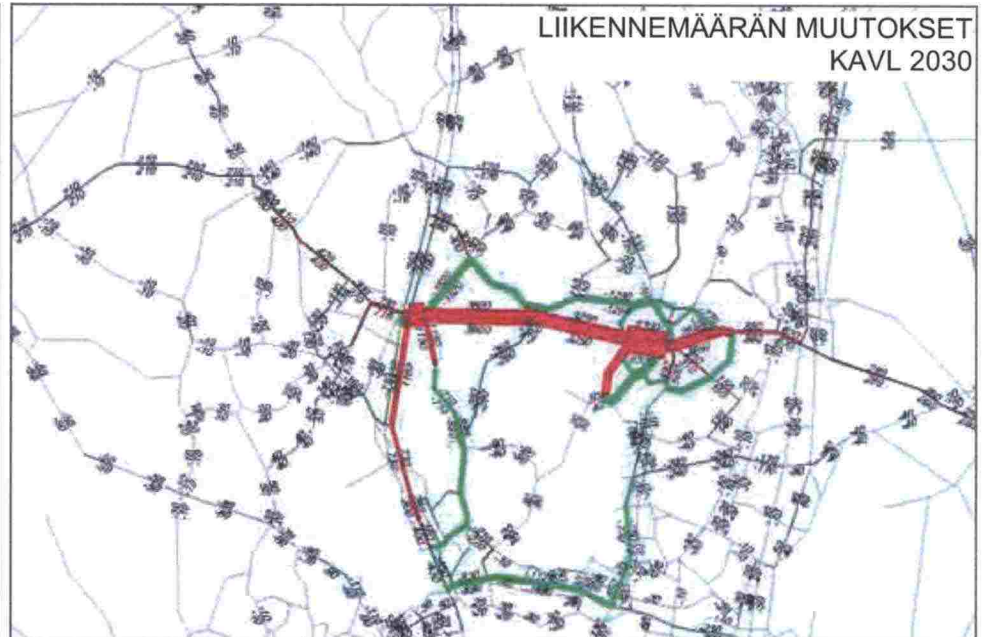
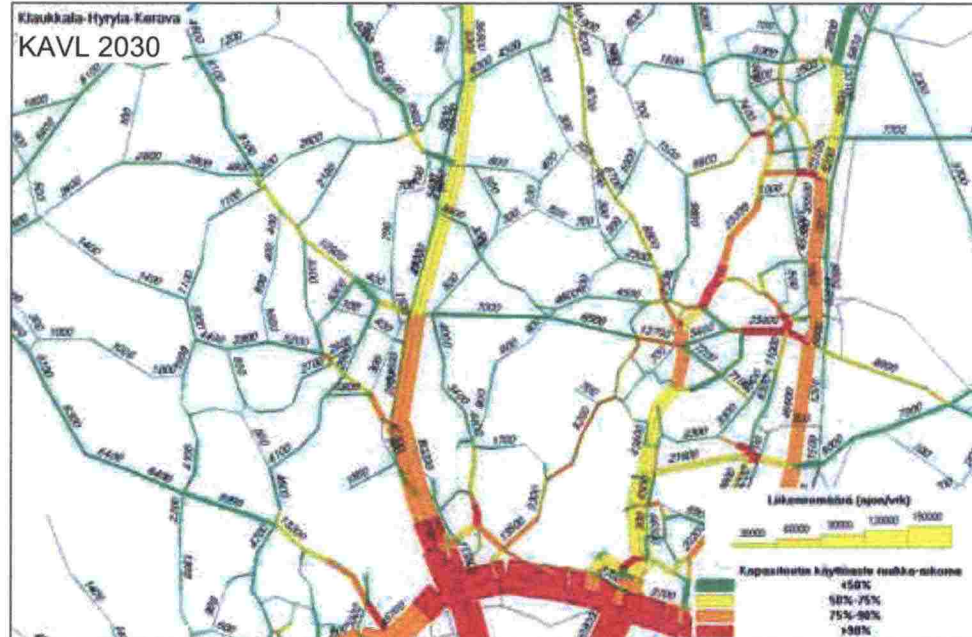
Uusi yhteys aiheuttaa muutoksia myös Hyrylän eteläosien katuverkon kuormituksiin.

Noin puolet yhteyden liikenteestä on nykyiseltä teiden 11432 ja 139 kautta kulkevalta Klaukkalan ja Hyrylän väliseltä yhteydeltä siirtyvää liikennettä. Loput liikenteestä siirtyy uudelle yhteydelle eri poikittais- ja diagonaaliyhteyksiltä valtateiden 3 ja 4 välillä.

Ruuhkautumisen vähenemisestä aiheutuvat hyödyt ovat merkittäviä vuoden 2030 tilanteessa jolloin hyödyistä yli kolmannes syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä. Ruuhkaisuuden vähenemisestä syntyy hyötyjä lähinnä Kehä III:lta ja

Hyrylän keskustasta uudelle yhteydelle siirtyvälle liikenteelle. Vuoden 2015 tilanteessa hyödyt syntyvät pääosin yhteyksien paranemisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-1.39	0.10	-1.29	-2.29	-0.11	-2.39
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.09	-0.01	-0.10	-0.12	-0.09	-0.21
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.37	-0.06	-0.43	-0.58	-0.55	-1.13
Aikakustannukset (M€/v)	-1.15	-0.07	-1.22	-1.57	-1.14	-2.70
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-1.52	-0.13	-1.65	-2.14	-1.69	-3.83
Karkeat investointikustannukset (M€)	28		28	28		28
1.vuoden tuottoaste	5 %		6 %	8 %		14 %



HANKE 7: OTALAMPI - KLAUKKALA, POHJOINEN LINJAUS

Hankkeen kuvaus

Hanke sisältää uuden seututieliuokkaisen tieyhteyden rakentamisen uudessa maastokäytävässä Klaukkalan ohikulkutien pohjoispäästä Otalammelle sekä maantien 1322 parantamisen Otalammella. Uuden tieosuuden nopeusrajoitus on 80 km/h ja Otalammella parannettavan osuuden 60 tai 50 km/h.

Hankkeen kokonaispituus on noin 16 km

Hankkeen tarve ja merkitys

Länsi- Uudenmaan ja Keski-Uudenmaan välisten tieyhteyksien kehittämistarve on noussut esille mm. Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmätyön yhteydessä.

Esitettyä hanketta on tarkasteltu osana kahta laajempaa kokonaisuutta. Hanke yhdistyy Klaukkalan ohikulkutien kautta joko Kulomäentielle (mt 152) jatkuvaan yhteyteen (hanke 4) tai Kulloon tielle (mt 148) jatkuvaan yhteyteen (hanke 6).

Kulomäentielle jatkuvana yhteytenä uusi tieyhteys täydentää yhteyksiä Länsi-Uudeltamaalta Keski-Uudellemaalle ja pääkaupunkiseudun itäosiin sekä lentoasemalle.

Kulloon tien liittyvänä yhteytenä hanke palvelee edellä kuvattua vaihtoehtoa paremmin yhteytenä Länsi-Uudenmaan ja Keski-Uudenmaan välillä. Lisäksi se muodostaa yhtenäisen seutu-



tieyhteyden Länsi-Uudeltamaalta Sipoon ja Porvoon suuntaan.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Hankkeesta ei ole laadittu suunnitelmia.

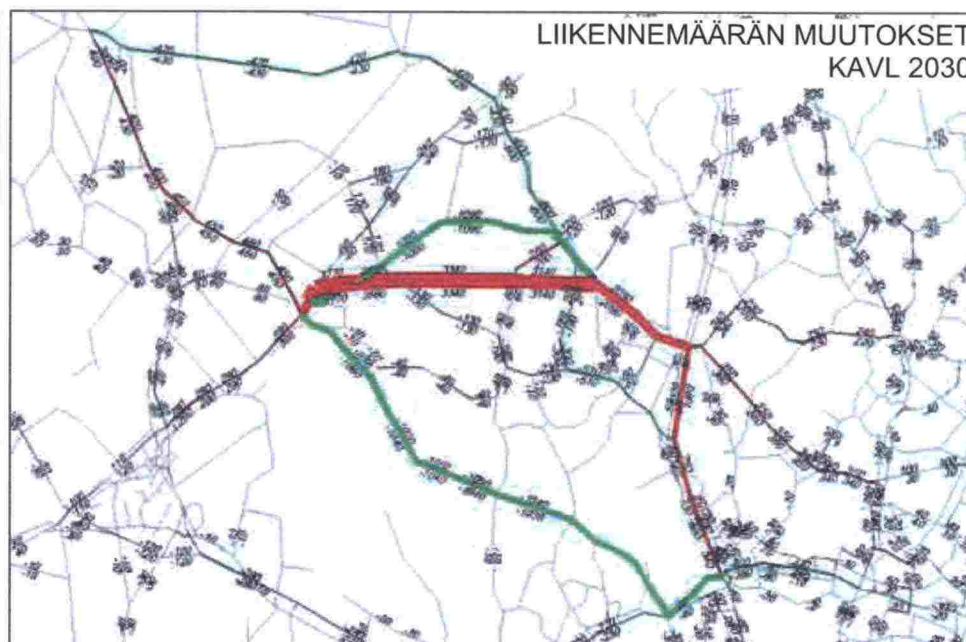
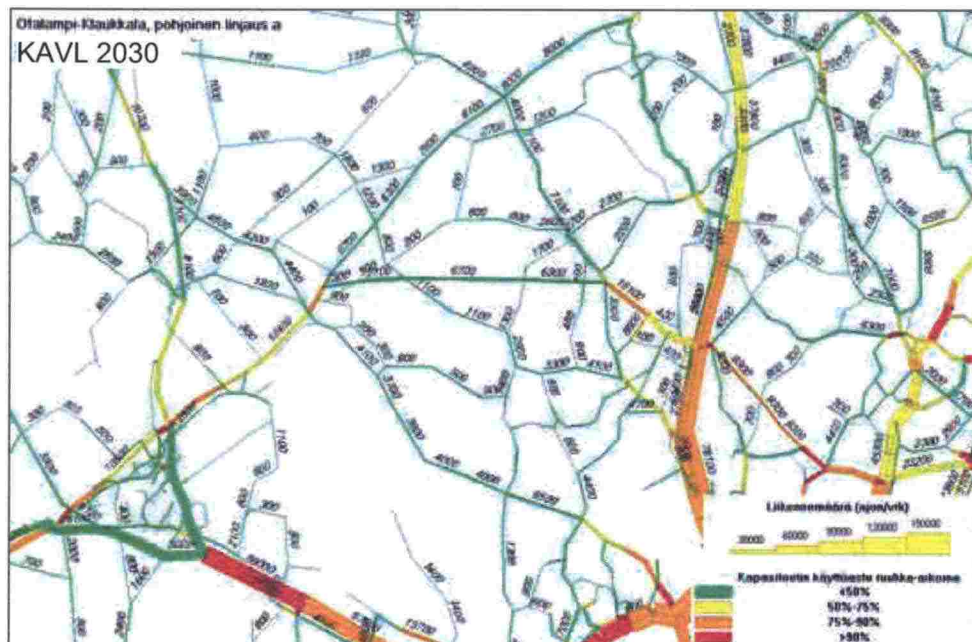
Hankkeen vaikutukset (7a)

Uuden tien liikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 6700 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa n. 4400 ajon/vrk.

Tielle siirtyy maantien 120 ja Klaukkalan väliltä liikennettä teiltä 132 ja 1322. Pääkaupunkiseudulle suuntautuvaa liikennettä uudelle yhteydelle siirtyy huomattavasti maantieltä 120.

Tien hyödyt syntyvät käytännössä kokonaan yhteyksien paranemisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	0.30	0.00	0.30	-0.50	0.00	-0.50
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	0.00	-0.07
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	0.04	0.00	0.04	-0.13	0.00	-0.13
Aikakustannukset (M€/v)	-0.60	0.00	-0.60	-0.85	0.00	-0.85
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-0.56	0.00	-0.56	-0.97	0.00	-0.97
Karkeat investointikustannukset (M€)	28		28	28		28
1.vuoden tuottoaste	2 %		2 %	3 %		3 %



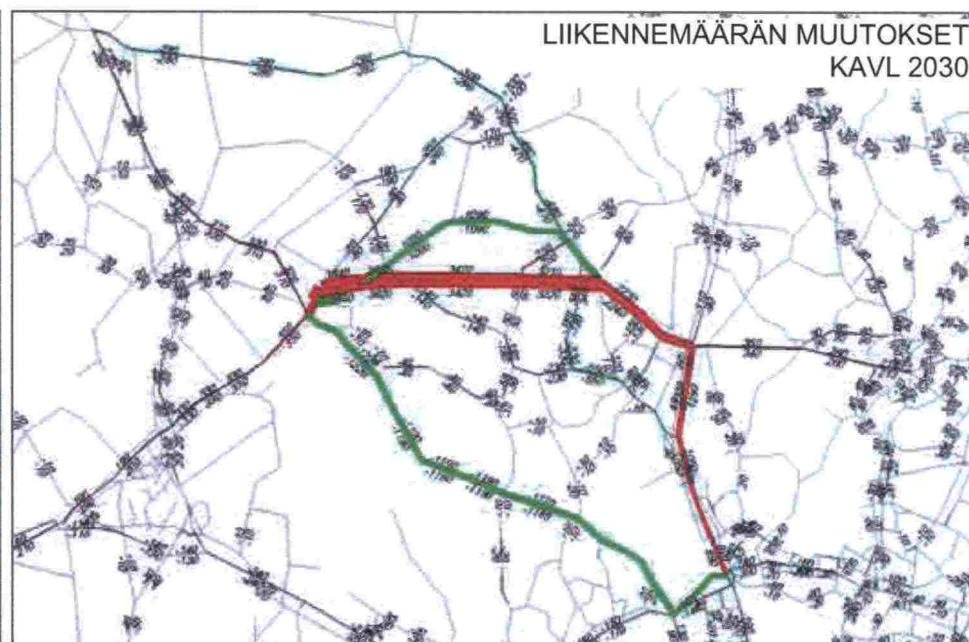
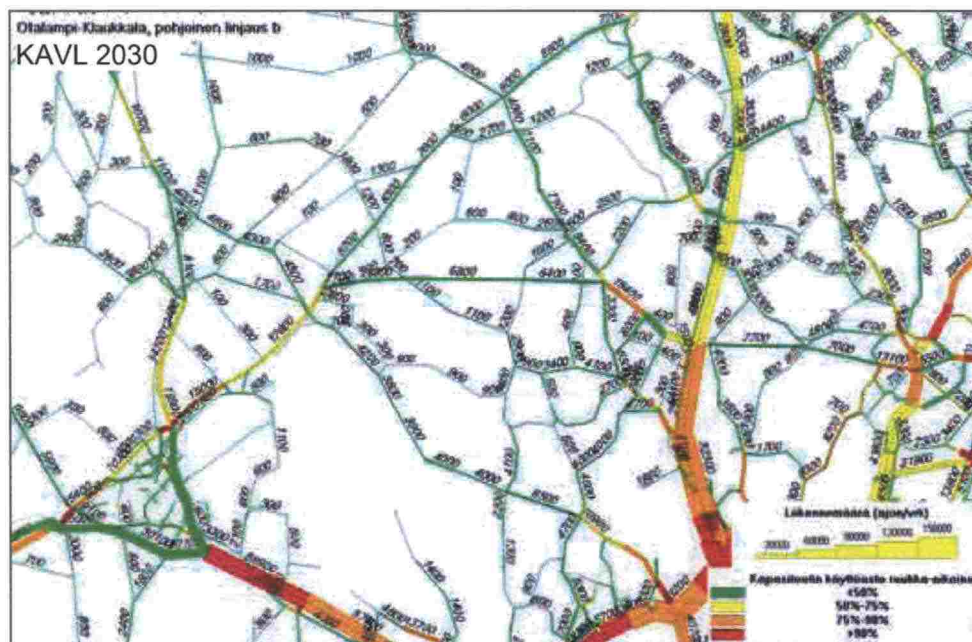
Hankkeen vaikutukset (7b)

Uuden tien liikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 6800 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa n. 4400 ajon/vrk.

Tielle siirtyy maantien 120 ja Klaukkalan väliltä liikennettä teiltä 132 ja 1322. Pääkaupunkiseudulle suuntautuvaa liikennettä uudelle yhteydelle siirtyy huomattavasti Vihdintieltä ja maantieltä 132. Vaihtoehtoon 7a verrattuna liikennettä siirtyy uudelle yhteydelle enemmän maantieltä 120.

Tien hyödyt syntyvät käytännössä kokonaan yhteyksien paranemisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	0.11	0.00	0.11	-0.29	0.00	-0.29
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.09	0.00	-0.09	-0.07	0.00	-0.07
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.08	0.00	-0.08	-0.09	0.00	-0.09
Aikakustannukset (M€/v)	-1.09	0.00	-1.09	-0.93	0.00	-0.93
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-1.18	0.00	-1.18	-1.02	0.00	-1.02
Karkeat investointikustannukset (M€)	28		28	28		28
1.vuoden tuottoaste	4 %		4 %	4 %		4 %



HANKE 8: VIHTI – SIIPPOO

Hankkeen kuvaus

Hanke sisältää uuden tieyhteyden valtatieltä 2 Vihdin liittymästä maantielle 1221 (Siippontie) Suontakaan sekä maantien 1221 parantamistoimenpiteitä nykyisellä teillä Suontaasta Siippooseen. Parannetun tien nopeusrajoitus on pääosin 80 km/h.

Hankkeen pituus on noin 7 km, josta kokonaan uutta tietä on noin 3 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Otalampi on Nummelan ja kirkonkylän jälkeen Vihdin kolmanneksi tärkein taajama. Vihdin kirkonkylän ja Otalammen välinen tieyhteys on todettu puutteelliseksi mm. vuonna 2005 valmistuneessa Vihdin tieverkko- ja liikenneturvallisuus-suunnitelmassa.

Sellaisenaan yhteys palvelee lähinnä Vihdin sisäistä liikennettä. Tietä on tässä tarkasteltu liittyen kahteen laajempaan kokonaisuuteen. Hanke yhdistyy Otalampi - Klaukkala tien ja Klaukkalan ohikulkutien kautta joko Kulomäentielle jatkuvaan yhteyteen (hanke 7a) tai Kulloontielle jatkuvaan yhteyteen (hanke 7b).

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Vihti - Siippoo maantien 1221 yleissuunnitelma on laadittu vuonna 1998.



Hankkeen vaikutukset (8a)

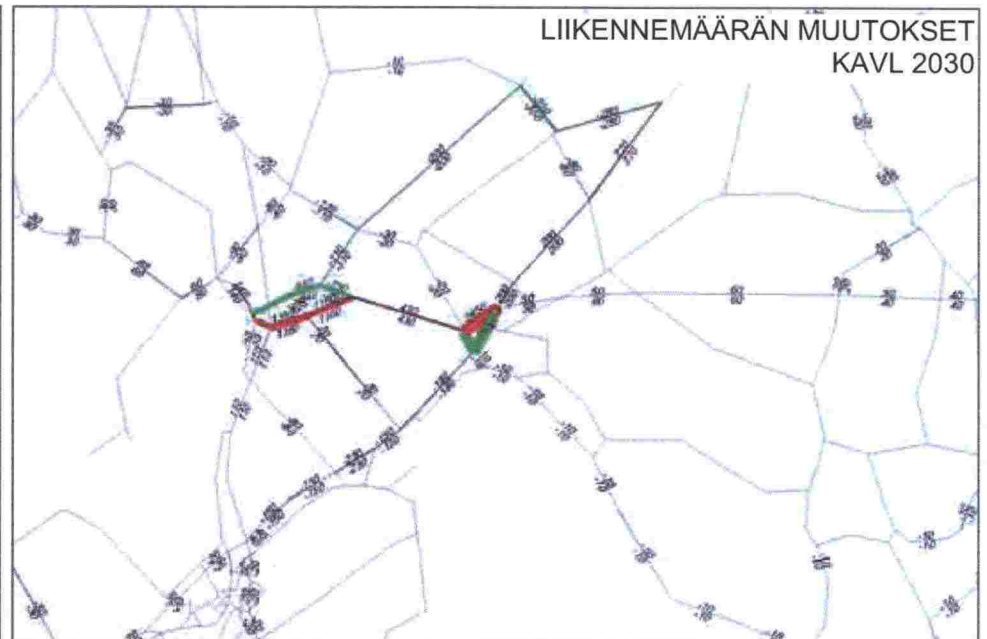
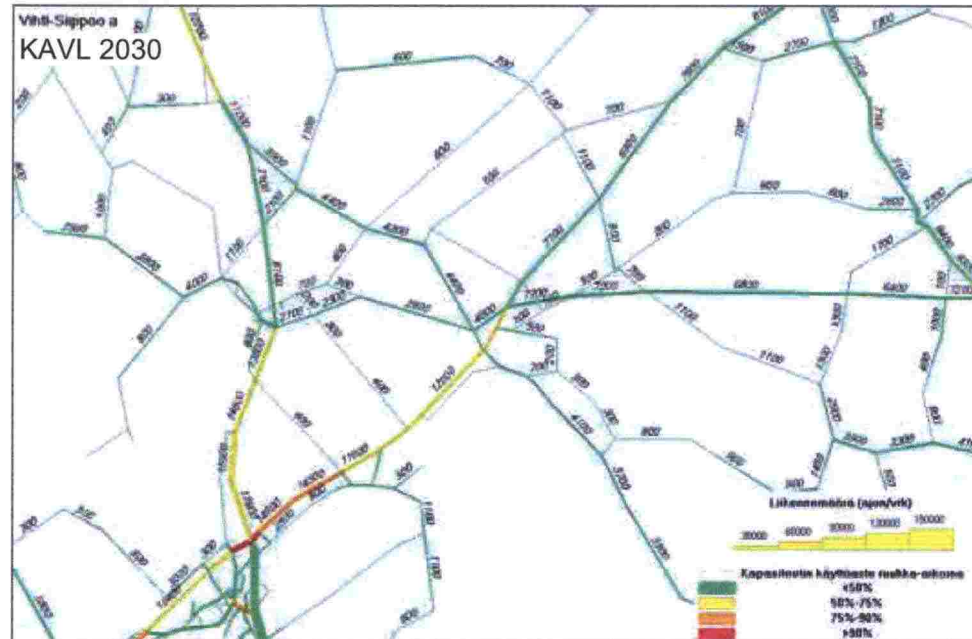
Tien ennusteliikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 2600 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa noin 2100 ajon/vrk.

Tien uudelle osuudelle siirtyä liikennettä nykyisiltä Vihdin kirkonkylän ja valtatie 25 välisiltä yhteyksiltä.

Tien seudullinen merkitys Keski-Uudenmaan suuntaan jää melko pieneksi.

Tien hyödyt syntyvät kokonaan yhteyksien paramisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-0.52	0.00	-0.52	-0.68	0.00	-0.68
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.02
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.00	-0.14
Aikakustannukset (M€/v)	-0.16	0.00	-0.16	-0.19	0.00	-0.19
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-0.28	0.00	-0.28	-0.33	0.00	-0.33
Karkeat investointikustannukset (M€)	8		8	8		8
1.vuoden tuottoaste	3 %		3 %	4 %		4 %



Hankkeen vaikutukset (8b)

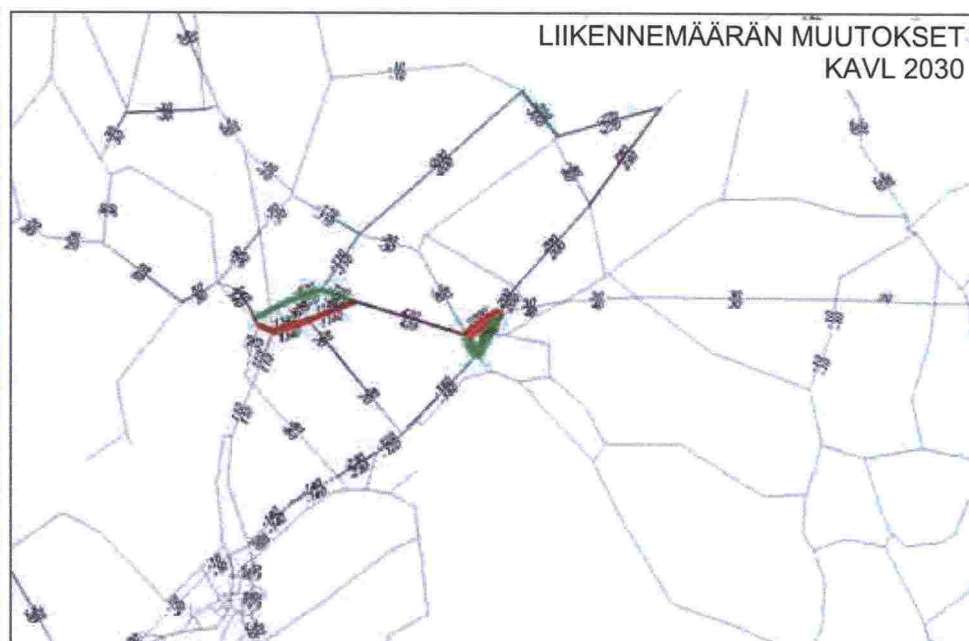
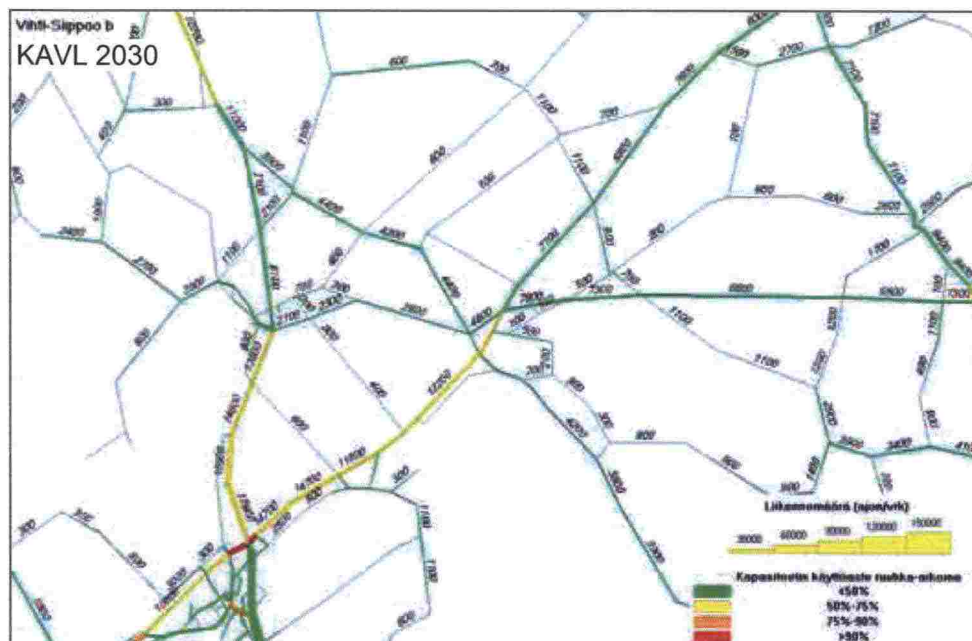
Tien ennusteliikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 2600 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa noin 2100 ajon/vrk.

Tien uudelle osuudelle siirtyy liikennettä nykyisiltä Vihtin kirkonkylän ja valtatie 25 välisiltä yhteyksiltä.

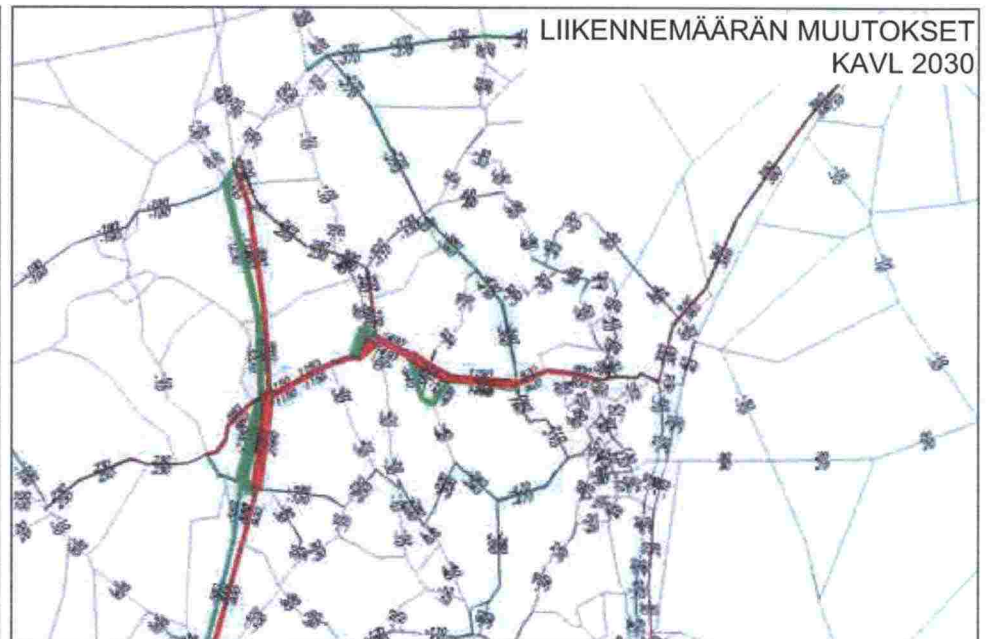
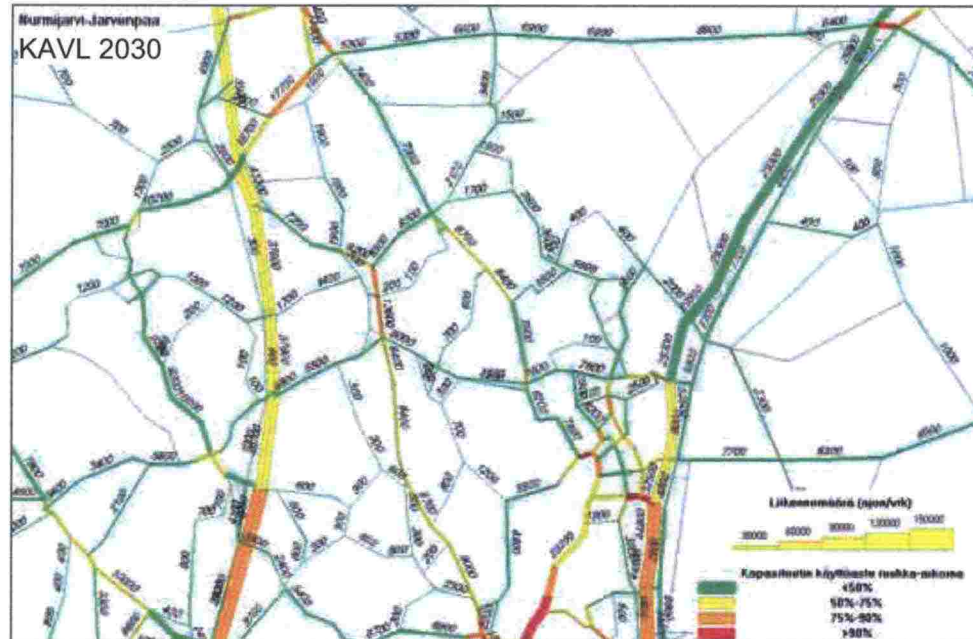
Tien seudullinen merkitys Keski-Uudenmaan suuntaan jää melko pieneksi.

Tien hyödyt syntyvät kokonaan yhteyksien paranisesta.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-0.54	0.00	-0.54	-0.71	0.00	-0.71
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.11	0.00	-0.11	-0.14	0.00	-0.14
Aikakustannukset (M€/v)	-0.16	0.00	-0.16	-0.19	0.00	-0.19
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-0.28	0.00	-0.28	-0.33	0.00	-0.33
Karkeat investointikustannukset (M€)	8		8	8		8
1.vuoden tuottoaste	3 %		3 %	4 %		4 %



	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentäminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentäminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-2.48	0.00	-2.48	-3.08	0.00	-3.08
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00	-0.09
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.36	0.00	-0.36	-0.44	0.00	-0.44
Aikakustannukset (M€/v)	-0.86	0.00	-0.86	-1.09	0.00	-1.09
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-1.22	0.00	-1.22	-1.52	0.00	-1.52
Karkeat investointikustannukset (M€)	13		13	13		13
1.vuoden tuottoaste	10 %		10 %	12 %		12 %



HANKE 10: MAANTIE 120 KEHÄ III - VT25

Hankkeen kuvaus

Varsinainen hanke sisältää maantien 120 (Vihdintie) parantamisen 4-kaistaiseksi Kehä III:lta Lahnuksen. Lisäksi hankkeeseen liittyy lähinnä liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä Lahnuksen ja valtatie 25 välillä.

Hankkeen kokonaispituus on noin 28 km, josta 4-kaistaiseksi parannettavan osuuden pituus on noin 7 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Seututie 120 on Yhteys Vihdin Otalammelta ja Pohjois-Espoosta pääkaupunkiseudun eri alueille. Tien liittymien ja kevyen liikenteen olosuhteiden parantamistarve on todettu mm. vuonna 2005 valmistuneessa Vihdin tieverkkosuunnitelmassa. Kehä III:n päässä tien liikennettä kasvattaa Pohjois-Espoon maankäytön kasvu, minkä seurauksena tulisi varautua tien 4-kaistaisamiseen Kehä III:n ja Lahnuksen välillä.

Vaikka maantie 120 on pääkaupunkiseudulle johdava säteittäisyhteys, sen parantaminen vaikuttaa myös seudun poikittaisyhteyksiin. Kehä IV:n rakentamiseen ja Lahnuksentien parantamiseen liittyen hanke parantaa diagonaalisia yhteyksiä sekä Vihdin suunnasta Vantaan pohjoisosiin, että Keski-Uudeltamaalta Espooseen.



Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Kehittämisselvitys tien parantamisesta käynnistetty vuonna 2006.

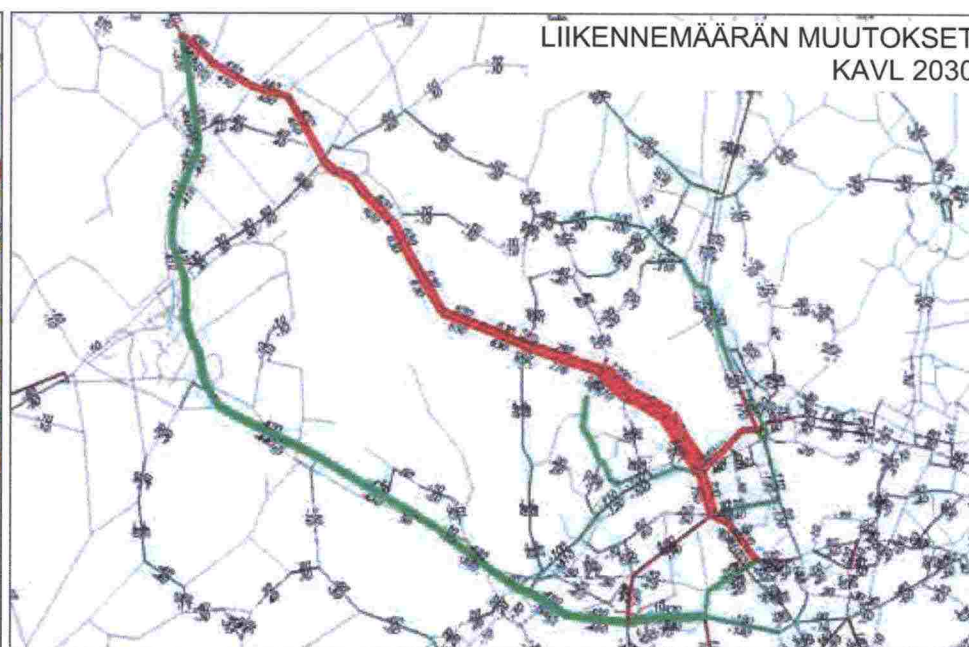
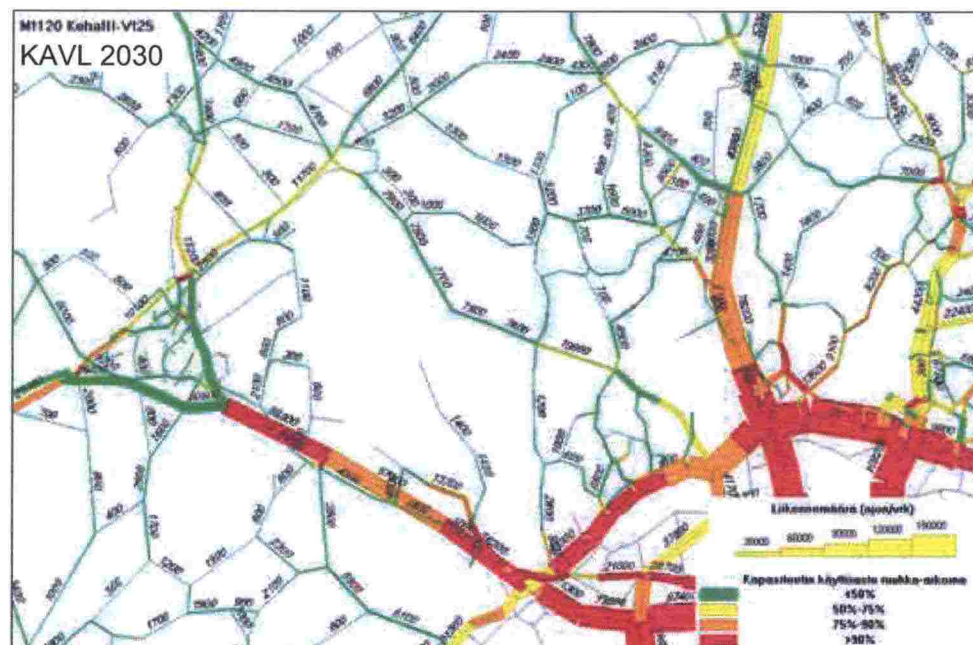
Hankkeen vaikutukset

Parannetulle tielle siirtyä liikennettä vuoden 2030 tilanteessa Vihdin ja Espoon rajan kohdalla noin 1200 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa noin 800 ajon/vrk. Siirtyvä liikenne on lähinnä valtatie 2 suunnan ja pääkaupunkiseudun välistä liikennettä.

Espoossa nelikaistaistaminen vähentää merkittävästi tien ruuhkaisuutta vuoden 2030 tilanteessa Kalajärven ja Kehä III:n välillä.

Pääkaupunkiseudun liikenneverkon ruuhkautuminen vaikuttaa huomattavasti maantien 120 liikennemääriin ja sen parantamisesta saataviin hyötyihin. Vuoden 2030 tilanteessa yli kolmannes hankkeen hyödyistä saavutetaan ruuhkautumisen vähenemisen seurauksena. Vuoden 2015 tilanteessa ruuhkautumisen vähenemisestä ei saavuteta hyötyjä.

	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentäminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentäminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-2.88	0.78	-2.10	-3.20	0.59	-2.61
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.06	0.00	-0.06	-0.10	-0.12	-0.21
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.73	0.25	-0.48	-0.88	-0.50	-1.38
Aikakustannukset (M€/v)	-0.81	0.00	-0.81	-1.27	-1.45	-2.72
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-1.54	0.25	-1.29	-2.15	-1.95	-4.10
Karkeat investointikustannukset (M€)	29		29	29		29
1.vuoden tuottoaste	5 %		5 %	8 %		14 %



HANKE 11: HYRYLÄN ITÄINEN OHIKULKUTIE

Hankkeen kuvaus

Hanke käsittää Tuusulan itäväylän (pt 11466) jatkamisen Kulloontieltä (mt 148) Järvenpäätielle (mt 145). Uusi osuus on kaksikaistainen maantie. Tuusulan itäväylän eteläpää on valmistunut vuonna 1993.

Hanke sisältää lisäksi eritasoliittymien rakentamisen Itäväylän ja Kulloontien liittymään sekä itäväylän ja kantatien 45 liittymään.

Uuden tien pituus on noin 2,6 km

Hankkeen tarve ja merkitys

Hyrylän keskustan tieverkolla on kapasiteettiongelmia jo nykyisin. Tuusulan ja Järvenpään asukasmäärien kasvaessa liikenteen ruuhkautuminen pahenee nykyisestä.

Uuden tieyhteyden rakentaminen helpottaa Hyrylän keskustan ruuhkautumista ja mahdollistaa paremmat yhteydet keskustan laajenemiseen vapautuvalle varuskunta-alueelle. Lisäksi tieyhteys luo mahdollisuuden kehittää Järvenpään-tiehen tukeutuvaa maankäyttöä sekä ohikulkutiehen tukeutuvaa maankäyttöä Hyrylän ja Keravan välisellä alueella.

Hankkeen suunnitteluvaihe ja kustannusarvio

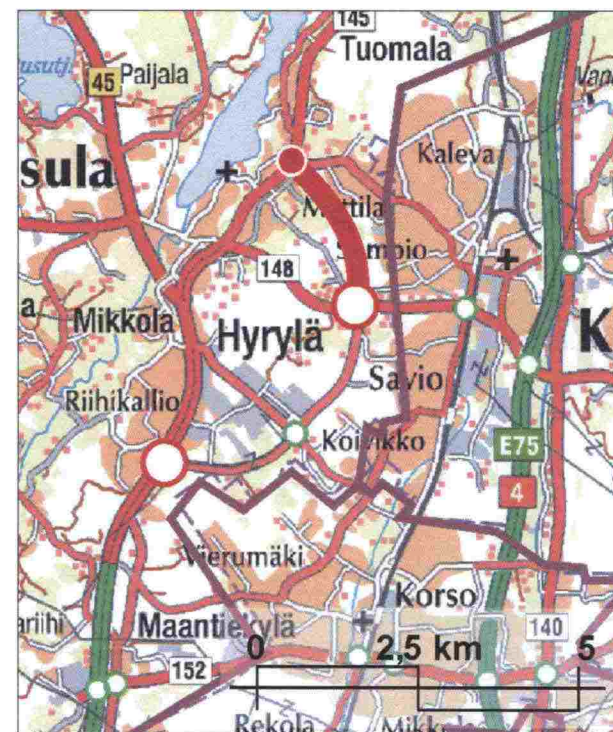
Hankkeesta on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1996. Vuonna 1996 arvioidut rakennuskustannukset ovat n. 6,7 M€.

Hankkeen vaikutukset

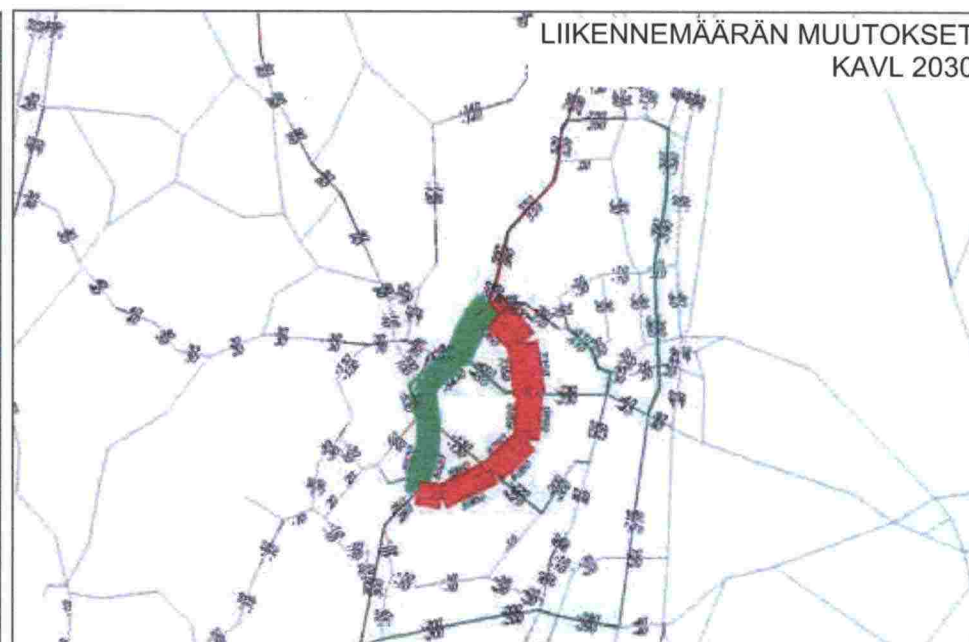
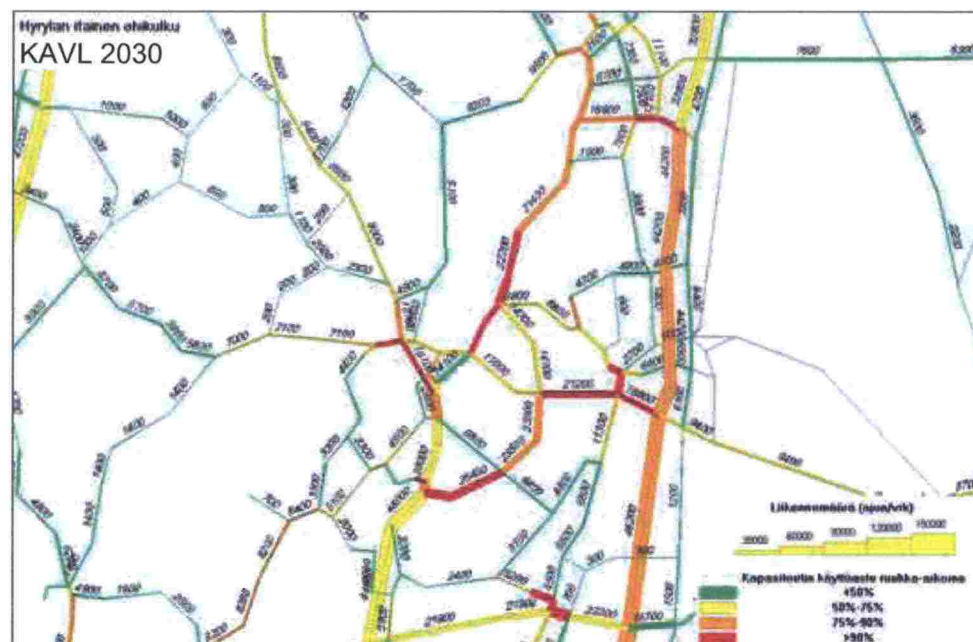
Ohikulkutien uuden osuuden liikennemäärä on vuoden 2030 tilanteessa noin 14 700 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa noin 12 300 ajon/vrk.

Uuden yhteyden vaikutukset keskittyvät Hyrylän keskustaan, jossa Järvenpäätielle suuntautuva läpikulkuliikenne vähenee merkittävästi mahdollistaen keskustajakson tieympäristön kaupunkimaisen kehittämisen. Uusi yhteys lisää Järvenpääntien liikennemäärää vuoden 2030 tilanteessa noin 1000 ajoneuvolla vuorokaudessa. Järvenpääntielle siirtyy liikennettä sekä valtatieltä 4 että Tuusulanjärven länsipuolelta.

Hankkeen hyödyt syntyvät kokonaan Hyrylän keskustan ruuhkautumisen vähenemisestä. Ruuhkattomissa olosuhteissa nykyistä yhteyttä pidempi uusi yhteys aiheuttaa lisää suoritetta ja kasvattaa ajoneuvokustannuksia. Ruuhkautumisen vähenemisestä aiheutuvat hyödyt ovat kuitenkin selvästi ajoneuvokustannusten kasvua suuremmat.



	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	5.86	-2.32	3.54	6.97	-1.64	5.32
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.04	-0.05	-0.08	-0.04	-0.11	-0.15
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	0.83	-0.69	0.14	0.99	-0.84	0.14
Aikakustannukset (M€/v)	-0.47	-0.60	-1.06	-0.54	-1.34	-1.89
Kustannukset yhteensä (M€/v)	0.36	-1.29	-0.93	0.45	-2.19	-1.74
Karkeat investointikustannukset (M€)	7		7	7		7
1.vuoden tuottoaste	-5 %		13 %	-6 %		24 %



HANKE 12: JÄRVENPÄÄ – HYVINKÄÄ

Hankkeen kuvaus

Hanke on osa itäistä radanvarsitietä vt 4 - Hattula. Tarkasteltava osuus alkaa valtatieltä 4 Haara-joen liittymästä josta se kulkee Kellokosken keskustan eteläpuolitse ja yhtyy Kellokoskentiehen (mt 1453) taajaman länsipuolella. Kellokoskelta yhteys jatkuu nykyistä tietä noudatellen Uusikylään. Uusikylästä tie jatkuu uudessa maastokäytävässä valtatie poikki ja Hyvinkään keskustan itäpuolitse Hyvinkään Pohjoiselle kehätielle (mt 1430). Koko hankkeen pituus on noin 24 km.

Tarkasteltava osuus Hyvinkäältä Järvenpäähän muodostuu kolmesta jaksosta joiden toteuttamisen on suunniteltu tapahtuvan vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa on suunniteltu toteutettavaksi Kellokosken ohikulkutie ja yhteys Kellokoskelta Haaraajoelle. Toinen vaihe sisältää Hyvinkään ohikulkutien rakentamisen maantien 143 ja valtatie 25 välillä ja kolmannessa vaiheessa toteutetaan yhteyden keskimäinen osa valtatieltä 25 Kellokoskelle.

Hankkeen tarve ja merkitys

Tie muodostaa yhtenäisen seututieyhteyden valtatieltä 4 Hyvinkäälle. Tie siirtää seudullisen liikenteen pois nykyisiltä taajamien läpi kulkevilta liikenneturvallisuudeltaan ja geometrialtaan hankaliita reiteiltä.

Tie parantaa myös yhteyksiä Kellokoskelta Lahden oikoradan tulevalle Haarajoen asemalle.

Hankkeen suunnitteluvalmius ja kustannusarvio

Kellokosken ohikulkutiestä on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1991 ja tiesuunnitelma vuonna 1997. Hankkeen rakennuskustannusarvio on noin 4,5 M€.

Hyvinkään ohikulkutiestä on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1995 ja yleissuunnitelman tarkistus on parhaillaan käynnissä. Yleissuunnitelmassa hankkeen kustannusarvio oli noin 8,2 M€.

Hankkeen vaikutukset

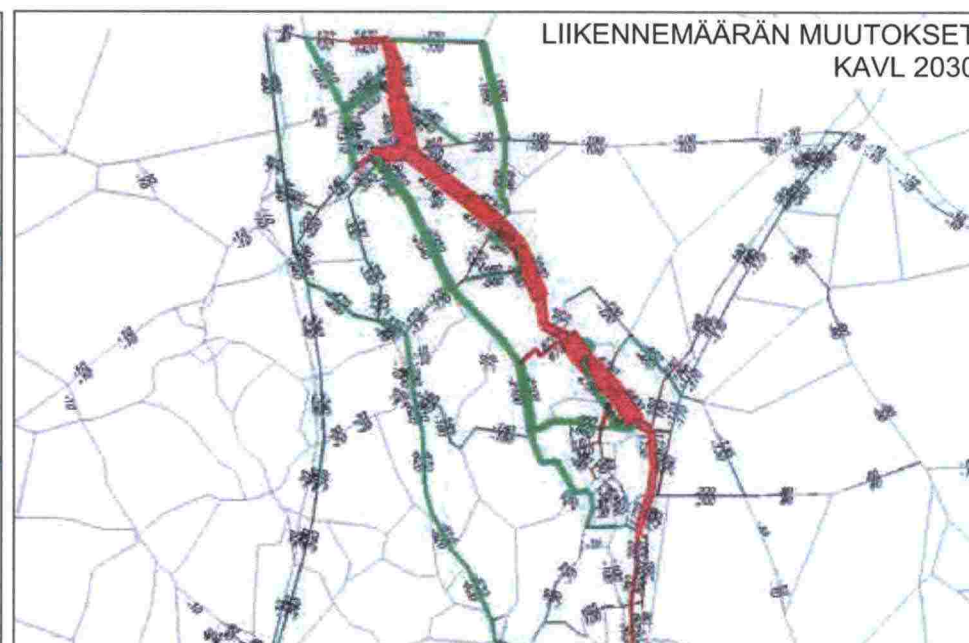
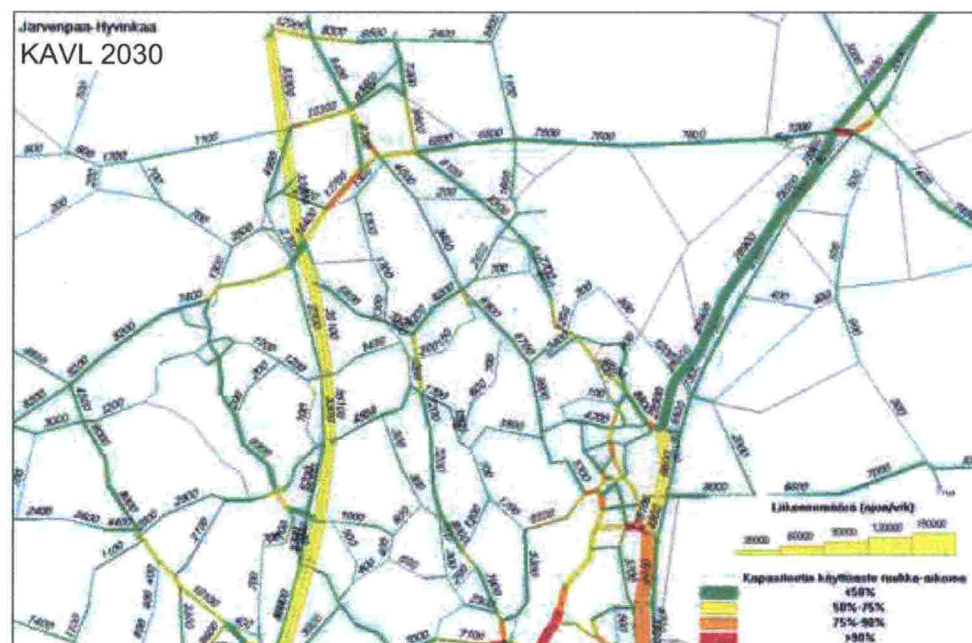
Uuden yhteyden liikennemäärä on valtatie 25 eteläpuolella vuoden 2030 tilanteessa noin 8100 ajon/vrk ja vuoden 2015 tilanteessa noin 7300 ajon/vrk. Kellokosken ohikulun kohdalla ennusteliikennemäärä on vuonna 2030 noin 9500 ajon/vrk ja vuonna 2015 noin 8500 ajon/vrk.

Hanke vähentää liikennettä varsinkin Jokelantietä (mt 1421) ja kantatieltä 45. Tarkasteltavan osuuden pohjoispäässä Hyvinkään läntinen ohikulkutie vähentää liikennettä huomattavasti myös Hyvinkään keskustasta ja Ridasjärventieltä (mt 2894).

Hankkeen hyödyistä suurin osa syntyy yhteyksien paranemisesta.



	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien vähentyminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-0.61	-0.61	-1.22	-0.40	-0.60	-1.00
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.24	-0.02	-0.25	-0.26	-0.04	-0.30
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.43	-0.26	-0.69	-0.42	-0.44	-0.86
Aikakustannukset (M€/v)	-2.95	-0.24	-3.19	-3.26	-0.55	-3.82
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-3.38	-0.50	-3.88	-3.69	-0.99	-4.68
Karkeat investointikustannukset (M€)	43		43	43		43
1.vuoden tuottoaste	8 %		9 %	9 %		11 %



HANKE 13: HYRYLÄN LÄNTINEN OHIKULKUTIE

Hankkeen kuvaus

Hyrylän läntisestä tieratkaisusta on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1995. Yleissuunnitelmassa tarkasteltiin vaihtoehtoisesti ohikulkutien toteuttamista joko moottoriliikennetienä tai sekaliikennetienä. Tässä tehty tarkastelu perustuu sekaliikennetie -vaihtoehtoon.

Uusi tie erkanee kantatiestä 45 Vanhan Tuusulantien (pt 11556) liittymän eteläpuolelle toteutettavassa eritasoliittymässä. Tie kulkee Lahelan ja Rusutjärven länsipuolitse ja yhtyy nykyiseen kantatiehen 45 Rannikonmäen kohdalla.

Tie on standardiltaan kaksikaistainen sekaliikennetie, jonka liittymät ovat tasoliittymiä. Tarkastelussa on tien nopeusrajoituksena käytetty 80 km/h.

Hankkeen pituus on noin 12 km.

Hankkeen tarve ja merkitys

Hankkeen tavoitteena on vähentää läpikulkuliikennettä Hyrylän keskustassa. Uusi tie parantaisi myös yhteyksiä Hyrylän länsiosista pääkaupunkiseudun suuntaan ja vähentäisi Lahelantien (pt 11465) ja Ruotsinkyläntien läpikulkuliikennettä.

Hankkeen suunnitteluvaihe ja kustannusarvio

Hankkeesta on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1995.

Yhteyttä ei ole merkitty maakuntakaavaluonnokseen.

Hankkeen vaikutukset

Tien ennusteliikennemäärä on maantien 139 eteläpuolella vuoden 2030 tilanteessa noin 10700 ja vuoden 2015 tilanteessa noin 8500 ajon/vrk ja pohjoispuolella 2030 noin 7400 ajon/vrk ja 2015 noin 6000 ajon/vrk.

Uudelle tielle siirtyvästä liikenteestä noin 2/3 on siirtyä Hyrylän keskustasta nykyiseltä kantatieltä 45. Liikennettä siirtyy lisäksi huomattavasti myös valtatieltä 3. Tämä liikenne on pääosin Kehä III:n ruuhkaisuutta kiertävää liikennettä.

Vuoden 2030 ennustetilanteessa noin puolet hankkeen hyödyistä syntyy ruuhkaisuuden vähenemisestä.



	2015			2030		
	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä	yhteyksien paraneminen	ruuhkien väheneminen	yhteensä
Liikenteelliset tunnusluvut						
Suorite (milj.ajonkm/v)	-4.35	-0.92	-5.28	-5.41	-0.42	-5.83
Aikasuorite (milj.h/v)	-0.09	-0.07	-0.16	-0.11	-0.15	-0.26
Taloudelliset tunnusluvut						
Ajoneuvokustannukset (M€/v)	-0.98	-0.59	-1.57	-1.23	-0.67	-1.90
Aikakustannukset (M€/v)	-1.12	-0.91	-2.03	-1.39	-1.85	-3.24
Kustannukset yhteensä (M€/v)	-2.10	-1.50	-3.60	-2.61	-2.52	-5.13
Karkeat investointikustannukset (M€)	26		26	26		26
1.vuoden tuottoaste	8 %		14 %	10 %		20 %

